



TUContact

Zeitschrift des Vereins von Freunden der Technischen Universität Clausthal



Zentrum für Tiefbohrforschung entsteht

- **Universität:** TU weiter „familiengerechte Hochschule“
- **Forschung:** Grünes Licht für Batterietestzentrum
- **Region:** Ein Hauch von Hollywood im Harz



www.heidelbergcement.de

for better building

Are you ready for growth?



„Mein Job bei HeidelbergCement eignet sich nicht für Unentschlossene. Hier sind individuelle Fähigkeiten genauso wie Teamgeist, Einsatz und Flexibilität gefragt. Und das Beste: Es macht einfach Spaß, Verantwortung zu haben und selbstständig arbeiten zu können. Ich bin Teil eines weltweiten Ganzen und trage Tag für Tag sichtbar zum Erfolg des Unternehmens bei.“

HEIDELBERGCEMENT



*Neues Gesicht an der TU Clausthal:
Dr. Georg Frischmann
(links) ist seit dem
1. Juni 2013 neuer
hauptberuflicher
Vizepräsident der Uni-
versität im Oberharz.*

Liebe Leserinnen und Leser,

an der TU Clausthal ist eine wichtige Personalentscheidung gefallen: Seit Anfang Juni ist Dr. Georg Frischmann neuer hauptberuflicher Vizepräsident der Hochschule. „Ich freue mich sehr auf die neue Aufgabe. Mit meinem in mehr als 20 Jahren im Wissenschaftsmanagement gesammelten Know-how möchte ich einen Beitrag zum Ganzen an der Universität leisten“, sagt der 53-jährige Jurist. Neben einem guten Arbeitsklima sei es gerade für eine kleinere Universität von großer Bedeutung, sich zu fokussieren und zu vernetzen.

Seitens der niedersächsischen Wissenschaftsministerin wird die Personalie begrüßt: „Mit Dr. Frischmann hat die TU Clausthal einen erfahrenen Kandidaten für das Amt des Vizepräsidenten gewinnen können. Als vormaliger Geschäftsführer des Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung in Braunschweig und des Thüringer Berufsförderungswerks verfügt er über wertvolle Erfahrungen in der administrativen Begleitung von

Forschung und Bildungsangeboten. Das wird seiner Tätigkeit in Clausthal zugutekommen und die Arbeit des Präsidiums stärken“, so Dr. Gabriele Heinen-Kljajić.

Dr. Frischmann tritt die Nachfolge von Dr. Ines Schwarz an, die am 1. Dezember 2011 von der TU an die Hochschule Hannover gewechselt war. Er kümmert sich vornehmlich um Haushalt und Finanzen, die technische Verwaltung, Personal- und Rechtsangelegenheiten sowie die familiengerechte Hochschule.

Das Clausthaler Präsidium besteht nun aus vier Personen und ist damit komplett: Universitätspräsident Professor Thomas Hanschke, Dr. Frischmann, Professor Andreas Rausch (Vizepräsident für Forschung und Informationsmanagement) und Professor Oliver Langefeld (Vizepräsident für Studium und Lehre). Die Aufgaben wurden zum Teil neu zugeschnitten, da sich Professor Volker Wesling nach dreieinhalb Jahren als Vizepräsident für

Forschung und Technologietransfer aus der Hochschulleitung verabschiedet hat (siehe Seite 11). Er will sich ganz auf die Aufgaben als Leiter des Instituts für Schweißtechnik sowie als Sprecher des Clausthaler Zentrums für Materialtechnik (Seite 10) konzentrieren.

Apropos Zentrum für Materialtechnik, am 4. September soll der imposante Forschungsneubau fertig sein. Das Thema Bauen zieht sich an der TU Clausthal wie ein roter Faden durch die vergangenen Jahre und die Gegenwart (Seite 16). In Celle errichtet die Universität gerade ein Forschungszentrum für Tiefbohrung (Seite 6) und auf dem Energie-Campus in Goslar entsteht eine Technikumshalle für ein Batterietestzentrum (Seite 12). Mit anderen Worten: Es ist viel im Entstehen an der TU Clausthal.

*Christian Ernst,
Redaktion TUContact*



Inhalt

3 Editorial

6 Blickpunkt

- 6 Weltweit ziemlich einzigartig:
Grundstein für Simulator zur Tiefbohrforschung gelegt
- 8 Simulationswissenschaftliches Zentrum Clausthal – Göttingen gestartet
- 10 Leichtbau setzt neue Maßstäbe:
Jahresversammlung der TU rückt Materialtechnik ins Blickfeld
- 12 Belastungstests für große Batterien:
Verträge für Testzentrum unterschrieben
- 14 NTH-Staffelstab weitergegeben
- 16 Neue Ansichten in der Unistadt
- 18 Aller guten Dinge sind drei:
Zertifikat familiengerechte Hochschule erhalten

20 Studium & Campus

- 20 Lebendige Lernorte: Plätze zum Arbeiten und Kommunizieren
- 22 Chemie-Campus nimmt Form an
- 24 Masterarbeit in Japan – TU-Student Martin Held berichtet aus Asien
- 26 Karrieremesse: Absolventen der TU sind begehrt
- 28 Ein Hauch von Hollywood im Harz:
TU-Studentin Komparsin im Clooney-Film
- 30 20 Jahre Universitätsarchiv
- 32 Fotos der Absolventen

34 Wissenschaft & Forschung

- 34 Schaufenster Elektromobilität nimmt Fahrt auf
- 36 Der Energie in der Nanowelt auf der Spur
- 37 Forschungsverbund Funktionswerkstoffe nimmt Form an
- 38 CeBIT: Clausthaler Forscher treffen Ministerpräsident Weil
- 40 Klimaschonende Baustoffe: Clausthaler leitet NTH-Projekt
- 42 EU-Projekt für saubere Kraftwerke: Clausthaler beteiligt
- 44 Bergbau: Kolloquium Bohr- und Sprengtechnik bleibt ein Renner

48 Alumni & Verein von Freunden

- 48 TU Clausthal baut Alumniarbeit aus
- 49 Harz Classix Festival wird vom Verein von Freunden unterstützt
- 51 Unter der „Knute“ des Dirigenten – Probewochenende des Orchesters
- 52 Ehemaliger Vorsitzender Karl-Heinrich Jakob verstorben
- 53 Beitrittserklärung zum Verein von Freunden

54 Kontakt & Kooperation

- 54 Chinesisch-deutsche Energie-Konferenz
- 55 Energie- und Umweltparte Prof. Faulstich wechselt aus München zur TU
- 56 Universität und Welterbe Rammelsberg vertiefen Kooperation
- 57 50 Jahre Partner: TU Clausthal und brasilianische Hochschule
- 58 Internationale Beziehungen vertieft

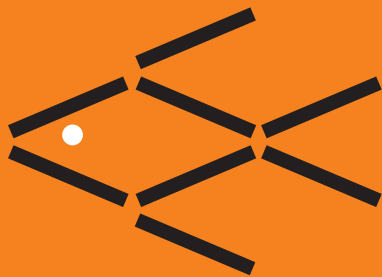
59 Schule & Hochschule

- 59 Goslarer gewinnen in Clausthal Landeswettbewerb „Jugend forscht“
- 60 Clausthaler Statistik-Experten schulen Telekom-Mitarbeiter

61 Namen und Nachrichten

- 51 Impressum





Sie wissen, was es heißt, richtungsweisend zu arbeiten.

Welche drei Hölzer müssen in eine neue Position gebracht werden, damit der Fisch nach rechts schwimmt? Das Auge dient nur zur Verzierung.

STEUERN SIE IN DIE RICHTIGE RICHTUNG?

Wer Stahl entwickelt, gestaltet die Zukunft.

Spannende Herausforderungen

Wollen Sie Kraftwerken zu einem höheren Wirkungsgrad verhelfen? Wollen Sie daran mitwirken, die Autos der Zukunft leichter, sicherer und ressourcenschonender zu gestalten? Dann sind Sie bei uns genau richtig: Forschung und Entwicklung bilden eine wesentliche Basis unserer Geschäftsstrategie. Entdecken Sie die attraktiven Stellenangebote auf unserer Homepage – für Berufseinsteiger/innen und Berufserfahrene.

Hervorragende Perspektiven

Von Anfang an stehen wir Ihnen begleitend zur Seite. Durch unsere maßgeschneiderten Personalentwicklungsprogramme unterstützen wir Ihren beruflichen Werdegang und Ihre Möglichkeit zur Weiterentwicklung. Auch wenn Sie als Student/in ein Praktikum oder eine Abschlussarbeit bei uns absolvieren wollen, helfen wir Ihnen gerne, die Faszination des Werkstoffes Stahl zu entdecken und unsere komplexen Produktionssysteme kennenzulernen.

Umfangreiche Informationen

Erfahren Sie mehr zu offenen Positionen und aktuellen Forschungsthemen:

www.salzgitter-ag.com/personal

www.salzgitter-mannesmann-forschung.com

Wir möchten mit Ihnen die Zukunft gestalten.

Der Salzgitter-Konzern zählt mit nahezu 9 Mio. t Rohstahlkapazität, circa 25.500 Mitarbeitern sowie 10 Mrd. Euro Außenumsatz im Jahr 2012 zu den führenden Stahltechnologie- und Anlagenbau-Konzernen Europas.

Unsere Kernkompetenzen liegen in der Produktion von Walzstahl- und Röhrenerzeugnissen sowie deren Weiterverarbeitung und dem Handel mit diesen Produkten. Zudem sind wir erfolgreich im Sondermaschinen- und Anlagenbau tätig.



Salzgitter AG

Abteilung Führungskräfte
Herr Markus Rottwinkel
Eisenhüttenstraße 99
38239 Salzgitter
karriere@salzgitter-ag.de





Weltweit ziemlich einzigartig

Zehn-Millionen-Euro-Projekt: Grundstein gelegt für Simulator zur Tiefbohrforschung

Von Christian Ernst

Der Bau schreitet voran: Einen Simulator für die Tiefbohrforschung („Drilling Simulator“), der weltweit einer der modernsten und leistungsfähigsten seiner Art sein wird, errichtet die TU Clausthal gerade in Celle. Dieser vom Energie-Forschungszentrum Niedersachsen (EFZN) wissenschaftlich betreute Simulator dient der Erforschung und Entwicklung neuartiger Bohrtechniken. Der Grundstein für das Zehn-Millionen-Euro-Projekt wurde am 30. Mai vor rund 60 Gästen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik gelegt.

Am Forschungszentrum Drilling Simulator werden künftig technische Verfahren entwickelt, die beispielsweise die Gewinnung geothermischer Energie aus tiefen geologischen Schichten wirtschaftlich werden lässt. „Mit dem Forschungszentrum in Celle schlagen die

TU Clausthal und ihre über das EFZN verbundenen Partner eine Brücke von der Wissenschaft zur Wirtschaft, indem sie sich mit diesem zukunftsorientierten Projekt direkt in ein einschlägig geprägtes Industrieumfeld begeben“, sagte Universitätspräsident Professor Thomas Hanschke. Der Bohrteststand, der im Sommer 2014 fertiggestellt sein soll, unterstreiche die hohe Kompetenz der Hochschule und ihrer Partner auf diesem Gebiet.

„Hochinnovative Ansätze zur Bohrerstellung können künftig mit Hilfe des Drilling Simulators zum Teil im Maßstab 1:1 ausgeführt und experimentell untersucht werden. Mit den Softwaremodulen, die im Simulator zusammengeführt werden, können thermische, hydraulische, mechanische und chemische Prozesse und deren Wechselwirkungen in Echtzeit simuliert und geplante Bohrungen bereits vorab virtuell erkundet werden“, erläuterte der Projektleiter des Vorhabens, Professor Hans-Peter Beck. An der Tiefbohrversuchsanlage in Celle sollen



In das neue Forschungszentrum in Celle, das neben dem Unternehmen Baker Hughes (Erdöl-Service-Industrie) liegt, bringen sich mehrere Partner ein.



LEIDENSCHAFT IN 4.000 M TIEFE. WIE FINDEN SIE DAS?

Im Inneren sind wir **HEARTCORE.**

Mit staubtrockenem Wissen, festgefahrenen Strukturen und oberflächlichem Miteinander kommt man nicht weit. Schon gar nicht in Tiefen von bis zu mehreren tausend Metern. Wir setzen seit jeher auf den bohrenden Tatendrang und die tiefe Leidenschaft aller Beschäftigten. Nur so lassen sich unsere Erfolge bei der Exploration und Produktion von Erdöl und Erdgas erklären. Und gerade deshalb sind uns Ingenieure mit geballtem Suchverstand und besonders viel Herz stets willkommen.

GDF SUEZ

nach Beginn der Aufbauphase 15 Wissenschaftler forschen, hierfür werden aus Landes- und Drittmitteln 15 Stellen neu geschaffen. „Für die wissenschaftliche Betreuung wird eine Professur Hochleistungsbohrtechnik und Bohrlochmodellierung an der Clausthaler Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften eingerichtet“, so der zuständige Dekan Professor Norbert Meyer.

Grundsätzlich stellt das Land Niedersachsen aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) rund fünf Millionen Euro für den Bau des Testzentrums zur Verfügung. Aus Landesmitteln kommen noch einmal rund vier

Millionen Euro hinzu, mit denen auch die wissenschaftliche Ersteinrichtung finanziert wird. Die TU Clausthal leistet einen zusätzlichen Eigenanteil von 700.000 Euro. Daneben unterstützen der Verein GeoEnergy und die Stadt Celle den Aufbau des Forschungszentrums mit weiteren Mitteln. „Ich glaube, dass wir hier den Grundstein gelegt haben, um Celle zu einem Wissenschaftsstandort zu machen“, meinte Celles Oberbürgermeister Dirk-Ulrich Mende. „Hier entsteht etwas weltweit Einzigartiges“, ergänzte Michael Brassel, der Leiter des Staatlichen Baumanagements Südniedersachsen, der noch in diesem Sommer Richtfest feiern will.

Blickt man etwas weiter in die Zukunft, so ist anzumerken: Der geologische, durch Bohrungen aufgeschlossene Untergrund wird einen größeren Beitrag zur Energieversorgung leisten. Zur bisherigen Nutzung, etwa der Gewinnung von Wasser, Erdöl und Erdgas aus konventionellen Lagerstätten oder der saisonalen Speicherung von Erdgas, kommen weitere Verwertungsmöglichkeiten hinzu. Dies sind die Gewinnung geothermischer Energie, die Speicherung etwa von Druckluft oder Wasserstoff, die Entwicklung unkonventioneller Öl- und Gasvorkommen, der Neuaufschluss verfallener Ölfelder sowie die Entwicklung von Lagerstätten unter schwierigen Umweltbedingungen.

Simulationswissenschaftliches Zentrum offiziell gestartet

Computersimulationen sind fester Bestandteil der wissenschaftlichen Arbeit in den Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Die TU Clausthal und die Universität Göttingen arbeiten auf dem Gebiet der computergestützten Forschung künftig enger zusammen. Mitte Januar wurde das gemeinsame Simulationswissenschaftliche Zentrum (SWZ) der beiden Hochschulen offiziell eröffnet. Dem Gründungsvorstand des SWZ Clausthal – Göttingen gehören aus Clausthal die Professoren Thomas Hanschke und Gunther Brenner sowie aus Göttingen die Professoren Dieter Hogrefe und Anita Schöbel an.

„Die Wissenschaftler arbeiten auf der Nahtstelle zwischen Mathematik und Informatik an Problemen der Simulation, wobei sie sich ganz wesentlich von Fragestellungen in den Natur- und Ingenieurwissenschaften inspirieren lassen. Ihr gemeinsames Ziel ist es, die reale Welt anhand mathematischer und physikalischer Modelle zu erforschen, um sowohl wissenschaftlichen als auch wirtschaftlichen Mehrwert zu erzielen“, sagte TU-Präsident Professor Hanschke. Fragestellungen sind zum Beispiel: An welcher Warteschlange geht es am schnellsten? Wie kann die Sicherheit von Computernetzen verbessert werden? Soll ein Zug auf einen verspäteten Zubringerzug warten oder pünktlich abfahren? Bei der Beantwortung solcher Fragen über hochkomplexe Systeme helfen Simulationstechniken, diese Systeme besser zu verstehen und entsprechend zu optimieren. „Das Gebiet der Simulation ist somit eine hochaktuelle Arbeitsrichtung, die Eingang in viele Disziplinen gefunden hat. Transdisziplinäre Arbeit, bei der die Kapazitäten gebündelt werden, ist hierbei besonders



Bei der Eröffnung des SWZ (v. l.): Prof. Ulrike Beisiegel, Präsidentin der Universität Göttingen, Bundesforschungsministerin Prof. Johanna Wanka und Prof. Thomas Hanschke.

wichtig“, sagte die Präsidentin der Universität Göttingen, Professor Ulrike Beisiegel.

In den jetzt an den Start gehenden Projekten werden vor allem die Simulation und Optimierung von Netzen und die verteilte Simulation untersucht. Nach einer Anlaufphase werden im SWZ etwa 20 Professorinnen und Professoren sowie eine Gruppe von rund 40 Nachwuchswissenschaftlern arbeiten. Das SWZ wird seinen Sitz in Clausthal-Zellerfeld und einen weiteren Standort in Göttingen haben. Das Land Niedersachsen fördert das interdisziplinäre Zentrum zunächst mit 1,4 Millionen Euro aus dem Niedersächsischen Vorab. Insgesamt ist eine Förderung in Höhe von rund 4,4 Millionen Euro bis 2017 vorgesehen.



GROSSE IDEEN VERWIRKLICHT MAN AM BESTEN IM KLEINEN KREIS.

Starten Sie Ihre Karriere als Ingenieur bei einem der größten und innovativsten Arbeitgeber im Maschinen- und Anlagenbau und entwickeln Sie sich und Ihre Ideen in einem vertrauensvollen und fördernden Umfeld. Neugierig? Dann lernen Sie uns und unser Verständnis von kleinen Teams und großen Ideen kennen.



Unsere Karrierebotschafter freuen sich auf Ihre Fragen.
www.sms-karriere.com

SMS  group

Karriere im Unternehmensverbund



Leichtbau setzt neue Maßstäbe

Ausblick, Einblick, Rückblick – die Jahresversammlung der TU Clausthal

Von Christian Ernst

Würde jedes der 40 Millionen Autos in Deutschland 100 kg weniger wiegen, ließen sich hierzulande in den kommenden Jahren 12 Milliarden Liter Kraftstoff einsparen. Das heißt: Leichtbau hat eine große Zukunft – und damit auch das Clausthaler Zentrum für Materialtechnik (CZM). Diese zentrale Botschaft ist am 21. Juni von der Jahresversammlung 2013 der Technischen Universität Clausthal ausgegangen.

Rund 100 Vertreter aus Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung hatten sich in der neuen Werkhalle des CZM zu diesem Event getroffen. Am 4. September soll das Gebäude, der größte Forschungsneubau in Clausthal-Zellerfeld seit 1990, der Universität übergeben werden. Mit der Jahresversammlung hatte die Hochschulleitung die Gelegenheit genutzt, um den Fokus schon

vor der Übernahme auf das Zukunftsfeld der Materialtechnik zu richten und den Gästen einen Einblick in die neue Halle zu geben.

„Leichtbau ist nicht mehr wegzudenken, er setzt neue Maßstäbe“, unterstrich Dr. Dieter Meiners, Leiter des Clausthaler Instituts für Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik, in seinem Vortrag. Meiners hatte vor seiner Tätigkeit an der Universität das Airbus-Werk in Stade geleitet und dort den Wandel vom metallischen Flugzeugbau hin zu leichteren Verbundwerkstoffen aus Kohlenstofffasern (CFK) vollzogen. „Fachleute und Leichtbauspezialisten“, betonte er, „werden benötigt, das ist eine Chance für die TU Clausthal.“ Der neue Airbus A 350, der im Juni seinen Jungfernflug absolvierte, bestehe zum Beispiel zu mehr als der Hälfte aus CFK-Komponenten.

Einen Überblick über die Leichtbauforschung an der TU Clausthal gab Professorin Babette Tonn, die Dekanin der Fakultät für Natur- und Materialwissen-



Versammlung an ungewöhnlichem Ort: In der Werkhalle, wo künftig Prüfstände und Maschinen stehen, tagte die TU Clausthal.

schaften. So würden beispielsweise in der Fertigungstechnik moderne Sandwichbleche entwickelt, im Bereich Konstruktion gehe es etwa um innovative Leichtbaulösungen für Seile und Seiltrommeln und bei den Werkstoffen sei Verbundguss aus einer Aluminium-Legierung und Guss-eisen eines der Forschungsthemen. Das Prinzip, das vielen Aktivitäten auf dem Gebiet des Leichtbaus zugrunde liegt, laute: Material nur dort zur Verfügung zu stellen, wo wirklich Kräfte wirken, also gewichtssparend und damit ressourcenschonend vorzugehen.

Neben der Betrachtung von Materialien und Werkstoffen ließ Universitätspräsident Professor Thomas Hanschke die jüngere Vergangenheit an der TU Clausthal Revue passieren:

„Aus der Perspektive des Präsidenten ist das Jahr 2012 überaus erfolgreich verlaufen: die höchste Anzahl Studierende (4332) in unserer Geschichte, mit dem Zentrum für Materialtechnik wird ein wichtiger Forschungsbau realisiert, ein anderer für das Forschungszentrum „Drilling Simulator“ in Celle ist begonnen worden, Forschungsmittel in Millionenhöhe wurden vom Land bewilligt. Und zudem wurde das Simulationswissenschaftliche Zentrum mit den Unterschriften aus Göttingen und Clausthal besiegelt.“

Die Einschätzung des Präsidenten spiegelte sich im Grußwort von Stefan Jungeblodt, Referatsleiter Natur- und Ingenieurwissenschaften im Wissenschaftsministerium in Hannover, weitgehend wider: „Die TU steht auf festem

Fundament und hat in letzter Zeit viel erreicht“, sagte er. Die installierte Zentrumsstruktur sei zwar ein mühsamer, aber erfolgreicher Weg gewesen. Zum Status quo der Hochschule merkte er an: „Durchaus beachtlich. Jetzt gilt es, die Attraktivität der Universität nachhaltig zu sichern.“

Harmonische Klänge schlugen auch die Clausthaler „MundHarmoniker“ an. Der A-Capella-Chor mit Arne Rempke, Conny Pohle, Dennis Waßhausen, Fabian Schink und Lasse Fröhner sorgte mit seinen musikalischen Interpretationen, etwa vom Steigerlied, für niveauvolle Unterhaltung. Im Anschluss an den offiziellen Teil dieser gut organisierten Veranstaltung verfestigten die Gäste bei einem kleinen Imbiss ihre Kontakte.

Uni-Chef verabschiedet Vizepräsident für Forschung

Auf der Jahresversammlung der TU Clausthal ist Professor Volker Wesling nach dreieinhalb Jahren als Vizepräsident für Forschung und Technologietransfer (November 2009 bis Mai 2013) feierlich verabschiedet worden. „Sie waren vor allem eine wesentliche Stütze bei den nicht immer ganz einfachen Verhandlungen mit den Mitgliedsuniversitäten der Niedersächsischen Technischen Hochschule“, sagte Universitätspräsident Professor Thomas Hanschke und überreichte Blumen.

Gemeinsam mit der Gleichstellungsbeauftragten Margit Larres habe sich Professor Wesling sehr für die Umsetzung der forschungsorientierten Gleichstellungsstandards der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und für die familiengerechte Hochschule eingesetzt. Besonders erfolgreich war der „Vize“ nach Hanschkes Worten in der Fokussierung der Forschung an der TU Clausthal, um im Wettstreit um Fördermittel der DFG und des Bundesforschungsministeriums konkurrenzfähig zu sein. „Das materialtechnische Zentrum ist Symbol seiner wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit und das seiner engsten Mitarbeiter und Kollegen.“ Unter der Ägide des 50-Jährigen sei das Drittmittelaufkommen kontinuierlich gesteigert worden und liege aktuell bei mehr als 29 Millionen Euro pro Jahr.



Im Einsatz für die TU (v.l.): die Professoren Thomas Hanschke, Alfons Esderts und Volker Wesling.

„Lieber Herr Wesling“, so der Präsident, „die Zusammenarbeit mit Ihnen war und ist aufregend, inspirierend, erfolgreich und nie langweilig. Dafür danke ich Ihnen!“ Neben den Aufgaben als Direktor des Instituts für Schweißtechnik will sich Volker Wesling in Zukunft insbesondere um den Aufbau des Zentrums für Materialtechnik kümmern.



Belastungstests für große Batterien

Verträge für neues Testzentrum der TU auf dem Energie-Campus unterzeichnet

Das Land Niedersachsen hat nun endgültig grünes Licht gegeben für das Batterietestzentrum der TU Clausthal. Damit kann der Neubau einer Technikumshalle für das Testzentrum, das wissenschaftlich vom Energie-Forschungszentrum Niedersachsen (EFZN) betreut wird und in Kooperation mit dem Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut entsteht, auf dem Energie-Campus in Goslar beginnen. Entsprechende Verträge sind am 10. Juni mit dem Bauherren und Investor der Halle, Dr. Jochen Stöbich, Geschäftsführer der Firma Stöbich

Brandschutz, unterschrieben worden. Geplant ist, dass das Gebäude möglichst bis zum Ende dieses Jahres fertiggestellt wird.

„Um auf dem zukunftssträchtigen Gebiet der Elektromobilität durchzustarten, kommt der weiteren Erforschung der Batteriesystemtechnik eine elementare Bedeutung zu. Es freut mich deshalb sehr, dass hochkarätige Partner aus Universität und Forschung im Verbund mit der regionalen Wirtschaft dieses wichtige Thema in einem neuen Technikum gemeinsam angehen“, sagte Professor Thomas Hanschke, der Präsident der TU Clausthal. Das Batterietestzentrum umfasst ein Investitionsvolumen von rund zwei Millionen Euro. Darin enthalten ist eine Förderung des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) in Höhe von 990.000 Euro



Verträge unterschrieben (v. l.): Professor Wolfgang Schade, Dr. Jochen Stöbich (Stöbich Brandschutz GmbH), Goslars Oberbürgermeister Dr. Oliver Junk, Universitätspräsident Professor Thomas Hanschke und EFZN-Chef Professor Hans-Peter Beck.

Auch Goslars Oberbürgermeister Dr. Oliver Junk zeigte sich erfreut, dass die positive Entwicklung des Energie-Campus um ein weiteres Projekt bereichert wird: „Nach dem EFZN, Fraunhofer und dem Forschungsverbund IPSSE folgt nun eine weitere innovative Einrichtung. Besonders gefällt mir, dass wir hier erneut eine kluge Verbindung zwischen privatem Investor, öffentlicher Hand und Wissenschaft knüpfen konnten.“

„Wir brauchen ein solches Technikum, um unsere Kompetenzen im Bereich Energiespeicher zu zeigen und hochqualifizierte Forscher und Forscherinnen in diese Region zu locken“, so EFZN-Chef Professor Hans-Peter Beck. Das Batterietestzentrum zeige, dass der EFZN-Gedanke funktioniere und sich Synergieeffekte

bilden: „Die EFZN-Mitgliedsuniversität Hannover bringt sich ebenfalls stark mit ein. Die Forschungsgeräte sind hier unter dem Dach des EFZN für Forscher aller EFZN-Universitäten nutzbar. Das ist effiziente Forschung.“

„Für eine Sichtbarkeit der Forschungsarbeiten auf dem Energie-Campus müssen wir gezielt gesellschaftlich relevante Themen besetzen – die Sicherheitstechnik von Batteriesystemen sowohl für stationäre als auch mobile Anwendungen ist dafür ein schönes Beispiel“, erklärte Professor Wolfgang Schade, Leiter der Goslarer Außenstelle des Fraunhofer Heinrich-Hertz-Instituts (HHI). „Nur so sind wir national und international sichtbar und vor allem wettbewerbsfähig. Daher gilt mein besonderer Dank Herrn Dr. Stöbich, der uns durch seine In-

vestitionsbereitschaft für das neue Technikum derartige Möglichkeiten eröffnet.“

In dem Testzentrum werden die elektrischen und thermischen Eigenschaften großer Batterien im Grenzbereich untersucht. Geplant sind zum Beispiel elektrische Belastungstests bis zu 1000 kW, Kurzschlussversuche bis zu 10.000 Ampere sowie Brandtests. Mithilfe der vom HHI entwickelten faseroptischen Sensorik werden dreidimensionale Temperaturfelder von Batteriesystemen gemessen. Dadurch sollen neue Sicherheitskonzepte zum Schutz vor einem Brand von Batterien entwickelt werden.

Neben den Prüfeinrichtungen zur Durchführung der Batterietests werden in dem Technikum weitere Anlagen zur Lebensdauervorhersage von

Hoch- und Mittelspannungsleitungen für Offshore Windkraftanlagen sowie der Laserprozessierung neuartiger optischer Sensoren, Elektrodenmaterialien für neue Batteriekonzepte und Solarzellen aufgebaut. Diese Infrastruktur bietet insbesondere für das Fraunhofer HHI hervorragende Möglichkeiten die bisherigen Geschäftsbereiche auf den Gebieten der Energietechnik und Sensorik auszubauen aber auch die einzigartige Chance neue „Spin-off-Unternehmen“ auf dem Energie-Campus anzusiedeln.

Durch den Verbund der beteiligten Partner findet eine gezielte Konzentration von Kompetenzen in den Bereichen der Batteriesystemtechnik und Sensorik statt, die eine besondere Forschungsinfrastruktur für niedersächsische Hochschulen und regionale Unternehmen schaffen wird.

- Anzeige -



ArcelorMittal steht für Stahl. Weltweit.

ArcelorMittal ist ein global operierender Stahlkonzern mit weltweit rund 280 000 Beschäftigten in mehr als 60 Ländern. In Deutschland produziert ArcelorMittal an den Standorten Bremen, Duisburg, Eisenhüttenstadt und Hamburg mit ca. 10 000 Mitarbeitern Qualitätsstähle vorrangig für die Automobilindustrie und deren Zulieferer. Um dies auch in Zukunft gewährleisten zu können, benötigen wir hochqualifizierte, motivierte Ingenieure der Fachrichtungen Metallurgie, Werkstofftechnik, Umformtechnik, Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik. In Traineeprogrammen werden Sie auf Ihre anspruchsvolle Tätigkeit vorbereitet und begleitet. Natürlich ist auch der Direkteinstieg möglich.

Außerdem bieten wir Studierenden der genannten Fachrichtungen Praktika, Werkstudententätigkeiten, Unterstützung bei Abschlussarbeiten sowie ein Stipendienprogramm an.

Wenn Sie eine hochinteressante, anspruchsvolle Aufgabe in einem innovativen, internationalen Umfeld suchen, dann bewerben Sie sich postalisch oder per E-Mail bei unserem zentralen Ansprechpartner für Deutschland.

Auf Ihre Bewerbung freut sich:

Center of Excellence

ArcelorMittal Duisburg GmbH / Recruiting Germany, Herr Frank Kraft / Vohwinkelstr. 107, 47137 Duisburg
Tel.: 02 03 / 606-66385, Mobil: 0178 / 52 66 38 5 / E-Mail: frank.kraft@arcelormittal.com



NTH-Staffelstab weitergegeben

Nach zwei Jahren der Uni-Allianz in Clausthal ist nun Hannover an der Reihe

Von Kirsten Pötzke

Eine Ära in Clausthal ist vorüber – und findet ihre Fortsetzung in Hannover. Die Niedersächsische Technische Hochschule (NTH) hat ihren Sitz seit dem 1. Januar 2013 an der Leibniz Universität inne. Zum zweiten Mal wechselte die Geschäftsstelle, nachdem sie in den Jahren 2009 und 2010 zunächst an der TU Braunschweig, von 2011 bis zum Jahresende 2012 dann an der TU im Oberharz ansässig war. Mit einem Festakt in der Aula der TU Clausthal wurde der Wechsel am 25. Januar offiziell vollzogen.



Vor rund 200 geladenen Gästen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik übergab der bisherige Vorsitzende des NTH-Präsidiums und Präsident der TU Clausthal, Professor Thomas Hanschke, sein Amt an den Präsidenten der Leibniz Universität Hannover, Professor Erich Barke. In seiner Rede lobte der neue Amtsträger seinen Vorgänger: „Sie haben sich aufopferungsvoll für die NTH eingesetzt und haben das hervorragend gemacht.“ Auch die damalige Niedersächsische Wissenschaftsministerin Johanna Wanka – inzwischen Bundesministerin für Bildung



Beim Festakt in der Clausthaler Aula Academica (v. l.): die Professoren Dagmar Schipanski, Thomas Hanschke und Friedrich-Wilhelm Wellmer.

und Forschung – fand in ihrem Grußwort lobende Worte für die Arbeit der NTH. „Ich bin überzeugt: Wir sind auf dem richtigen Weg“, betonte sie.

Vieles hat die Universitätsallianz in den vergangenen Jahren erreicht: 14 Forschungsprojekte sind umgesetzt worden, die NTH ist beim bundesweiten „Schaufenster Elektromobilität“ vertreten und koordiniert eine Wissenschaftsplattform zum hochaktuellen Thema „nukleare Entsorgungsforschung“. Einen Überblick über das Erreichte in den Jahren der Clausthaler NTH-Geschäftsführung gibt der mehr als 200 Seiten starke NTH-Bericht, der anlässlich des Festaktes an die Gäste ausgegeben wurde. In der Begrüßungsansprache wies Professor Hanschke auf die hervorragende Zusammenarbeit der NTH-Wissenschaftler innerhalb der verschiedenen Projekte hin. Wer dies miterlebt habe, müsse einfach zum Fürsprecher dieser Allianz werden, sagte er.

Kritischere Töne schlug indes sein Nachfolger an. Viele Ziele der NTH seien nicht erreicht worden – vom erfolgreichen Abschneiden in der Exzellenzinitiative des Bundes bis zur größeren Querdurchlässigkeit in der Lehre. Der NTH fehle es noch immer an Sichtbarkeit. Den rotierenden Sitz



Anne Fritz (l.) und Heike Kremer haben die Kartons gepackt: Die NTH-Geschäftsstelle ist zu Jahresbeginn von Clausthal nach Hannover umgezogen.

und die unvollständige Aufnahme der Mitgliedsuniversitäten kritisierte Barke ebenso wie die offene Frage der weiteren Finanzierung. Nun gelte es, sich auf die demnächst anstehende Evaluation der NTH vorzubereiten. Doch fand der neue Präsidiums vorsitzende auch lobende Worte für die Allianz. Es gebe „wunderbare Kooperationsprojekte“ und er sei ganz sicher, dass es nicht mehr lange dauern werde, bis auch der erste Sonderforschungsbereich unter dem Label NTH Erfolg haben werde.

Auch das Rahmenprogramm stand ganz unter dem Motto der NTH-Standorte. In einem Kolloquium unter dem Titel „Gottfried Wilhelm Leibniz im Oberharz“ wurde deutlich, dass es schon viel ältere Verbindungen gibt als

die mit Gründung der NTH im Jahre 2009 ins Leben gerufene Allianz. Wie viel Sympathie der Universalgelehrte aus Hannover für die zupackende Art der Oberharzer empfand, wurde in einem Leibniz zugeschriebenen Ausspruch deutlich: „Ich glaube, mit fünf oder sechs Praktikern aus dem Harz mehr entdecken zu können, als mit 20 der größten Gelehrten Europas.“

Zu entdecken gab es für die Gäste der Festveranstaltung einmal mehr das wunderbare Zusammenspiel von Musikern aus allen drei NTH-Mitgliedsuniversitäten. Unter der Leitung von Dirigent Rainer Klugkist bewies das Ensemble des NTH-Sinfonieorchesters wie üblich gekonnt, dass die NTH durchaus zu harmonischen Tönen in der Lage ist.

- Anzeige -

HERRENKNECHT AG | UTILITY TUNNELLING | TRAFFIC TUNNELLING



WER BOHRT, KOMMT WEITER.

Herrenknecht ist Technologie- und Marktführer im Bereich der maschinellen Tunnelvortriebstechnik. Als einziges Unternehmen weltweit liefert Herrenknecht modernste Tunnelbohranlagen für alle Baugründe und in allen Durchmessern – von 0,10 bis 19 Metern. Herrenknecht entwickelt außerdem Lösungen für die Erstellung von Vertikal- und Schrägschächten.

Der Herrenknecht Konzern beschäftigt rund 5.000 Mitarbeiter. Mit 77 Tochter- und geschäftsnahen Beteiligungsgesellschaften im In- und Ausland formiert sich unter dem Konzerndach ein Team innovativer Spezialisten, das integrierte Lösungen mit projektspezifischen Equipment- und Servicepaketen anbietet – nah am Projekt und nah am Kunden.

Herrenknecht AG
D-77963 Schwanau
Phone +49 7824 302-0
Fax +49 7824 3403
marketing@herrenknecht.de

www.herrenknecht.com





Wird saniert: das Institut für Elektrische Energietechnik.



Bald fertig: das Clausthaler Zentrum für Materialtechnik.



Blick auf das neue Zentrum von der Agricolastraße aus.

Neue Ansichten in der Unistadt

Wie entwickelt sich die Universität baulich weiter? Was passiert in der Stadt Clausthal-Zellerfeld? In Gesprächen mit der TUContact-Redaktion formulieren ehemalige Clausthaler Studierende immer wieder den Wunsch, ein paar Bilder aus ihrer Universitätsstadt zu sehen. Diesem Anliegen kommen wir gerne nach. Zumal es tatsächlich einige neue Ansichten zu bestaunen gibt.

So ist der Marktkirchenplatz als zentraler Platz der Stadt neu gestaltet und im Mai in Betrieb genommen worden. Gerade bei Sonnenschein wirkt die einladende Fläche auf Studierende und Touristen, aber auch auf die Bevölkerung im Allgemeinen so anziehend wie ein guter Straßenmusikant. Man pausiert, man flaniert oder und man kommuniziert. Der Platz entwickelt sich zunehmend zu einem Treffpunkt. Zudem lädt immer mittwochs ein Wochenmarkt, der zwischen der Marktkirche und dem Rathaus aufgebaut wird, zum Einkaufen ein.

Neben der Innenstadt verändert auch das Campusgebiet Feldgraben sein Gesicht. Der Bau des neuen Clausthaler Zentrums für Materialtechnik ist bereits weit fortgeschritten. Mit einer Investition von rund 14 Millionen Euro wird der größte Forschungsneubau in Clausthal-Zellerfeld seit der Wende realisiert. In diesem Zuge werden auch die angrenzenden Institute für Schweißtechnik und Werkstoffkunde renoviert.

Das Institut für Erdöl- und Erdgastechnik sowie das Institut für Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik haben in jüngerer Vergangenheit bereits eine neue Fassade bekommen. Gegenwärtig wird die Philosophie, möglichst viele Gebäude nach und nach zu sanieren, am Institut für Elektrische Energietechnik/Institut für Elektrische Informationstechnik fortgesetzt. Das Gebäude ist eingerüstet worden und erhält eine neue Fassade, die auch Photovoltaikmodule beinhaltet. „Damit werden an der TU auch in diesem und dem kommenden Jahr die umfangreichen Sanierungs-, Brandschutz- und Verschönerungsarbeiten weitergeführt“, freut sich Universitätspräsident Professor Thomas Hanschke.



Freier Blick über den Marktkirchenplatz auf das Uni-Gebäude.



Mittwochs findet unterhalb der Kirche ein Wochenmarkt statt.



Der neue Platz hat auch Grün zu bieten.



Die Clausthaler Marktkirche "Zum Heiligen Geist".



Marktkirche mit dem Landesamt für Bergbau im Hintergrund.



Wiederhergestellt: Universitätseingang an historischer Stelle.



Aller guten Dinge sind drei

Harzer Uni erhält zum dritten Mal Auszeichnung „familiengerechte Hochschule“

Große Freude im Oberharz: Für ihre familienbewusste Ausrichtung ist die Technische Universität Clausthal am 26. Juni erneut mit dem Zertifikat „familiengerechte Hochschule“ ausgezeichnet worden. Auf einer Festveranstaltung, die in Berlin stattgefunden hat, erhielten insgesamt 304 Arbeitgeber das von der Initiative „beruf-und-familie gGmbH“ vergebene Label. Darunter waren 161 Unternehmen, 106 Institutionen und 37 Hochschulen. Seitens der TU Clausthal nahmen Dr. Georg Frischmann, der neue hauptberufliche Vizepräsident, und Dr. Dorothea Güttel, die Koordinatorin der „familiengerechte Hochschule“, die Würdigung in Empfang.

Das Zertifikat unterstützt Arbeitgeber darin, Unternehmensziele und Mitarbeiterinteressen in eine tragfähige, wirtschaftlich attraktive Balance zu bringen. Es steht unter der Schirmherrschaft von Bundesfamilienministerin Kristina Schröder und Bundeswirtschaftsminister Philipp Rösler und wird von führenden deutschen Wirtschaftsverbänden empfohlen.

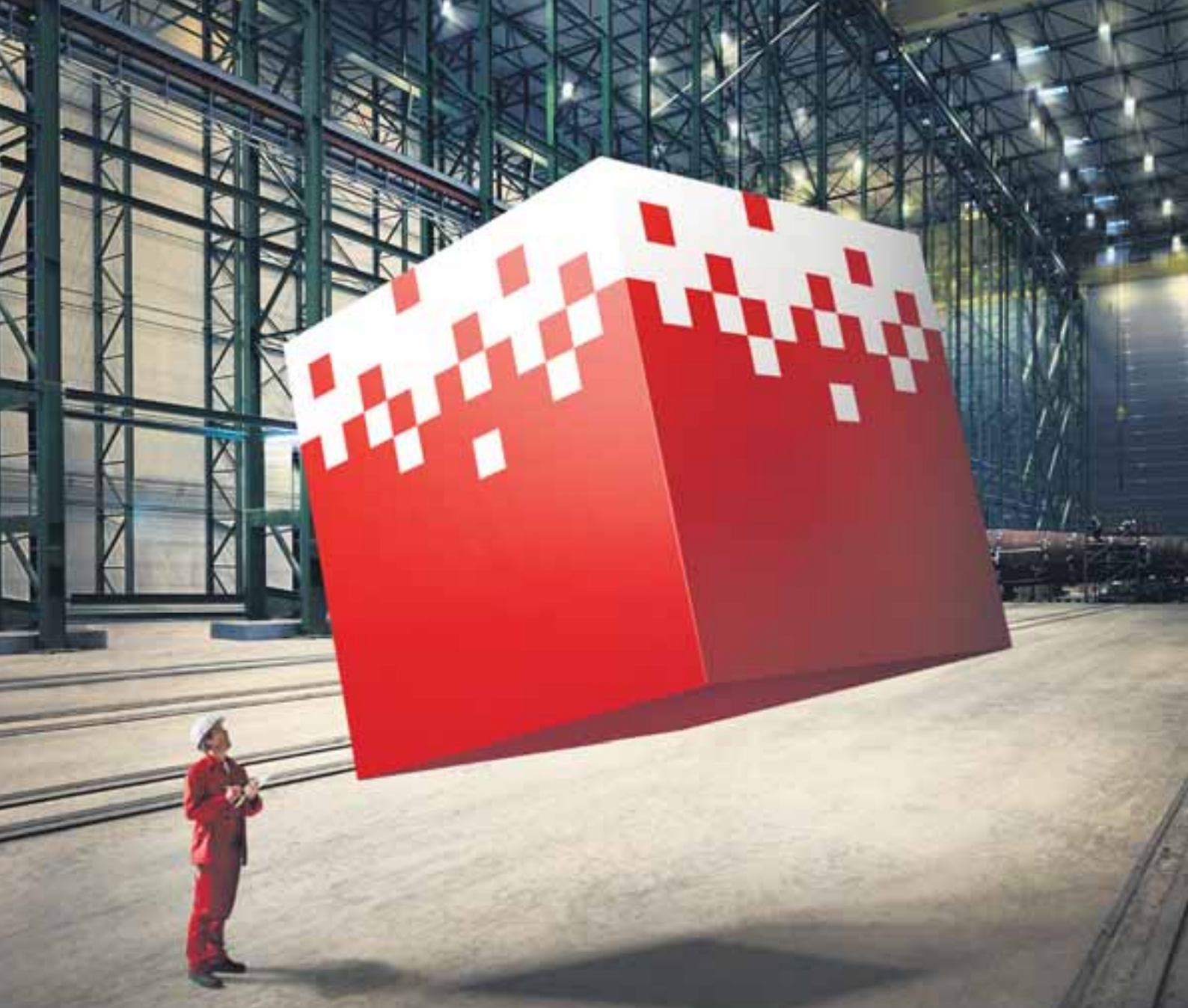
Zu Beginn des Zertifizierungsverfahrens wird der Istzustand der bereits angebotenen familienbewussten Maßnahmen erfasst. Anschließend wird das Potenzial der Einrichtung systematisch weiterentwickelt. Mit Zielvereinbarungen sorgt der Zertifizierungsprozess dafür, dass Familienbewusstsein in der Unternehmenskultur verankert wird. Für die kommenden drei Jahre hat sich die TU Clausthal bei-

spielsweise vorgenommen: die Kinderbetreuungsmöglichkeiten zu erweitern, Telearbeit einzuführen, die familiengerechte Infrastruktur auf dem Campus auszubauen und mit einer Informationskampagne den familienbewussten Ansatz, der sogar im Leitbild der Uni steht, noch bekannter zu machen.

Immerhin zählt die TU Clausthal zu den 61 Arbeitgebern, die die Evaluierung der Familienfreundlichkeit bereits zum dritten Mal erfolgreich durchlaufen haben. Erstmals hatte die Universität das Label „familiengerechte Hochschule“ im Jahr 2007 aus den Händen der damaligen Bundesfamilienministerin Ursula von der Leyen erhalten. Inzwischen ist viel an der „Universität im Grünen“ passiert, was jungen Familien ein Studium oder die Arbeit an der TU Clausthal erleichtert.

Aktuell sind in Deutschland 1017 Arbeitgeber als familiengerecht zertifiziert, darunter 530 Unternehmen, 354 Institutionen und 133 Hochschulen. Der strategischen Ausrichtung der Vereinbarkeit verdanken die Arbeitgeber einen messbaren Nutzen. Warum dies so ist, erläutert Stefan Becker, Geschäftsführer der Initiative „beruf-und-familie“: „Unser jüngster Vergleich von Unternehmen, die sich der Vereinbarkeit von Beruf und Familie verstärkt systematisch widmen, und Unternehmen, die in Sachen Familienbewusstsein wenig aktiv sind, zeigt deutliche Vorteile für die Strategen: Ein hohes betriebliches Familienbewusstsein geht etwa einher mit einer geringeren Fehlzeiten- und Krankheitsquote, selteneren Eigenkündigungen und einer höheren Qualität der Bewerberinnen und Bewerber. Die Motivation ist zudem um 32 Prozent und die Produktivität um 23 Prozent höher.“





INNOVATION BRAUCHT BEWEGLICHKEIT. VOR ALLEM IM KOPF.

Für unser Wachstum mit innovativen Produkten entwickeln wir unsere Werkstoffe und Prozesse ständig weiter. Dafür brauchen wir Menschen, die gute Ideen haben, die Verantwortung übernehmen und höchste Qualität liefern wollen.

Die GMH Gruppe umfasst 45 interessante Unternehmen. 45 Karrieremöglichkeiten für Sie. Bewegen Sie mit uns die Zukunft – in Stahl, Eisen und Aluminium.



Angenehme Lernatmosphäre im Mathe-Institut.



Auch gefragt: individuelle Arbeitsplätze.



Bilden in der Bibliothek.

Lebendige Lernorte

Viele neue Plätze zum Arbeiten,

Studierende brauchen Orte, an denen sie individuell oder zusammen mit mehreren lernen können, und zwar mit oder ohne moderne Technologien. Vor diesem Hintergrund gibt es an der TU Clausthal die Initiative „Lebendige Lernorte“. Der Erfolg dieses Projektes wird inzwischen an vielen Orten der Universität sichtbar. So hat Universitätspräsident Professor Thomas Hanschke im Sommersemester einen großen Lernort im Foyer des Hauptgebäudes eröffnet.

„Unsere Studierenden möchten Orte der Begegnung, an denen sie arbeiten, mit anderen kommunizieren oder sich einfach mal etwas entspannen können“, sagte Professor Hanschke mit Blick auf das neue Mobiliar im Eingangsbereich. Farblich auf das Foyer abgestimmt, wurden zahlreiche moderne neue Tische, Bänke und Hocker aufgestellt. Studierende nehmen den neuen Lernbereich bestens an, insbesondere eine bequeme, kreisrunde Sitzgelegenheit erfreut sich großer Beliebtheit. „Diese Atmosphäre macht einfach Lust auf Kommunikation“, so eine Studentin.

Erstmals hatte die Clausthaler Hochschulleitung in den Planungen für 2010/2011 berücksichtigt, sogenannte lebendige Lernorte einzurichten. Eine Summe von 110.000 Euro wurde dafür bereitgestellt. Ziel war und ist es, pro Jahr in den Lernorten 50 Arbeitsplätze für Studierende zu schaffen. Um die Umsetzung kümmert sich eine Arbeitsgruppe. Anfangs gehörten ihr Bärbel Wemheuer, stellvertretende Leiterin der Unibibliothek, und Jan Braun aus dem Rechenzentrum an. Später brachten auch Susanne



Lernort im Foyer des Uni-Hauptgebäudes.

für Studierende

Kommunizieren und Entspannen

Romanowski (Internationales Zentrum Clausthal), Inske Preißler (Zentrum für Hochschuldidaktik), Marita Knaube (Technische Verwaltung) sowie die Studenten Janis Kesten-Kühne, Michael Hoffmann und Martin Schleede ihre Ideen ein.

„Die Gruppe hat ein Konzept erarbeitet und es mit dem Präsidium abgestimmt. Anschließend wurden Schwerpunktgebiete auf dem Campus bestimmt, die zu Lernorten umgestaltet werden sollten“, erläutert Jan Braun als Sprecher der Initiative. Erfreulicherweise gelang es in der Unibibliothek schon in 2011 – neben den dort bereits vorhandenen Möglichkeiten – im Rahmen der Initiative weitere Lernorte und moderne Arbeitsplätze für Studierende zu schaffen. Auf diesen Erfahrungen aufbauend, plante die Arbeitsgruppe die Lernorte im Foyer des Hauptgebäudes und anschließend im Studierendenzentrum.

In der Zwischenzeit hat die TU alleine in der Bibliothek 320 Arbeitsplätze im Innenbereich, bei schönem Wetter kommen außen weitere 30 hinzu. Im Hauptgebäude können die Studierenden nun auf 35 Plätze zurückgreifen. Genutzt werden zudem sechs Computer-Arbeitsplätze sowie 35 weitere Lernmöglichkeiten in der „Alten Cafeteria“ sowie Plätze im Institut für Mathematik. Macht zusammen rund 450 neu eingerichtete Arbeitsplätze in den lebendigen Lernorten der Uni. Aber damit nicht genug. Die Planungen für weitere Lernorte im Foyer des Instituts für Bergbau und im Physik-Hörsaalgebäude laufen.

Details unter: www.lernorte.tu-clausthal.de



Klausurvorbereitung im Lesesaal.



Moderne Technologien machen das Studieren leichter.



Cafeteria in der Unibibliothek.



Kreisrunde Sitzbank zum Entspannen im Hauptgebäude.



Chemie-Campus nimmt Form an

Institut für Technische Chemie zieht um und erhält neue Labore

Die Umbau- und Erneuerungsmaßnahmen sind fast abgeschlossen: Mit dem Umzug des Instituts für Technische Chemie von der Erzstraße in die Arnold-Sommerfeld-Straße 4 nimmt der Chemie-Campus der TU Clausthal Form an. Im Feldgrabengebiet konzentrieren sich jetzt die drei Institute für Technische, Physikalische und Organische Chemie.

„Jetzt wächst zusammen, was zusammen gehört“, sagte Universitätspräsident Professor Thomas Hanschke bei der Besichtigung der neuen Räumlichkeiten. Das Institut für Technische Chemie ist nun mit

im Gebäude der Physikalischen Chemie untergebracht. Der Austausch unter den Chemikern sei somit auf kurzer Distanz möglich. Und für die Zusammenarbeit der Naturwissenschaftler mit dem gerade entstehenden Clausthaler Zentrum für Materialtechnik müsse lediglich eine Straße überquert werden. In Zukunft soll noch das Gebäude der Organischen Chemie so hergerichtet werden, dass auch das vierte Chemie-Institut der Universität, die Anorganik und Analytik (derzeit in der Paul-Ernst-Straße), auf dem Chemie-Campus Platz findet.

„Ich bin sehr zufrieden mit dem Umzug“, sagte Professorin Sabine Beuermann, die Leiterin des Instituts für Technische Chemie. Im Vorfeld war das Praktikumsgeschoss der Physikalischen Chemie zu fünf



Professorin Sabine Beuermann, Leiterin des Instituts für Technische Chemie, und Universitätspräsident Professor Thomas Hanschke.

modernen Laboren für die Technische Chemie umgebaut worden. Zusätzlich wurden in Laboren für die Physikalische Chemie Abzüge ausgetauscht und Anpassungen durchgeführt. Insgesamt beläuft sich die Summe für die Arbeiten auf rund 950.000 Euro, etwa die Hälfte aus Landesmitteln finanziert. „Mit dem Zusammenführen der Institute vereinfacht sich der Chemikalientransport, und der Energieverbrauch lässt sich durch eine optimale Anordnung der Labore und durch ein zentrales Zu- und Abluftgerät mit Wärmerückgewinnung drastisch reduzieren“, sagte Diplom-Ingenieur Jürgen

Bodenstein, Leiter der Technischen Verwaltung der TU.

Die positiven Auswirkungen der neuen Vernetzung mit kurzen Wegen erlebte Professorin Beuermann, die im vergangenen Jahr von der Universität Potsdam an die TU Clausthal gewechselt war, gleich bei ihrer Antrittsvorlesung. Zu der Veranstaltung mitten auf dem Chemie-Campus strömten annähernd 100 Zuhörer. „Nutzung von überkritischem Kohlendioxid als Reaktions- und Prozessmedium für fluorierte und biologisch abbaubare Polymere“, lautete das Thema ihres Vortrags.

Darin stellte die Naturwissenschaftlerin ihre Forschungsschwerpunkte vor: „Vereinfacht gesagt geht es darum, Prozesse zur Herstellung von fluorierten Kunststoffen mit maßgeschneiderten Eigenschaften zu optimieren, die zum Beispiel in Dichtungen, Sensoren, Schaltern oder als Verpackungsfolie Anwendung finden. Die Basis für die Optimierung stellt das detaillierte Verständnis der Reaktionsmechanismen und Kinetik dar.“ Einen weiteren Bereich bilden biologisch abbaubare Polymere für biomedizinische Anforderungen, wobei der Fokus auf der Entwicklung von nachhaltigen Prozessen liegt.

Nachrichten

Erasmus-Qualitätssiegel an TU Clausthal verliehen

Die TU Clausthal hat das Erasmus-Qualitätssiegel 2013 erhalten. Für diese Auszeichnung wählte eine unabhängige Gutachterkommission die fünf besten Hochschulen Deutschlands aus. Überreicht wurde das Siegel im Rahmen der Erasmus-Jahrestagung Ende Juni in Bonn. Der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) würdigt damit die erfolgreiche und besonders gute Umsetzung des Erasmus-Programms für lebenslanges Lernen. Es ermöglicht insbesondere jungen Menschen, einen Teil des Studiums oder Praktikums im Ausland zu verbringen.

„Das Qualitätssiegel ist eine Bestätigung für die Arbeit und das Engagement an der TU Clausthal, Studierende und Lehrende zu Auslandsaufenthalten zu motivieren bzw. ein guter Gastgeber zu sein“, sagte Susanne Romanowski. Die Geschäftsführerin des Internationalen Zentrums Clausthal hatte die Auszeichnung zusammen mit Bettina Sekler in Empfang genommen. Mit dem verliehenen Siegel erkennen die Gutachter insbesondere die familiengerechte Ausrichtung sowie die Chancenvielfalt an der TU Clausthal an.



Xavier Prats Monné (l.), Vize-Direktor für Bildung, Kultur und Mehrsprachigkeit der Europäischen Kommission, und Dr. Siegbert Wuttig, Nationale Agentur für EU-Hochschulzusammenarbeit, übergeben das Siegel an Susanne Romanowski (TU Clausthal).

Die Technische Universität Clausthal zählt zu den internationalsten Hochschulen Deutschlands. Rund 30 Prozent der Studierenden kommen aus dem Ausland, viele der Europäer werden durch Erasmus unterstützt. Innerhalb des Programms haben die Harzer mehr als 130 Partneruniversitäten in 30 Ländern Europas.

Erasmus ist nicht nur das weltweit bekannteste Mobilitätsprogramm, sondern auch ein wichtiges Instrument der Internationalisierung für mehr

als 3000 Hochschulen in Europa, darunter 325 aus Deutschland. Im Hochschuljahr 2011/2012 verzeichnete das Programm hierzu einen neuen Höchststand: Mehr als 33.000 Studierende aus Deutschland haben damit in 32 europäischen Ländern einen Auslandsaufenthalt verbracht. Zudem waren fast 4000 deutsche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Hochschulangehörige im vergangenen Jahr mit der Initiative unterwegs.



Der goldene Pavillon in Kyoto ist der berühmteste Tempel Japans und UNESCO-Weltkulturerbe.



Anstehen auf 1800 Metern Höhe am letzten Abschnitt zum Gipfel des Yariyake.



Jonas aus Finnland, Martin (Deutschland), Julian (Australien) und Geoff (Neuseeland) beim Wandern.

Reis statt Kartoffeln, Futon statt Bett

Martin Held berichtet über seinen Auslandsaufenthalt als TU-Student in Japan

Ein Auslandsaufenthalt während des Studiums hat viele Vorteile. Der Clausthaler Martin Held hat seine Masterarbeit (Studiengang Materialwissenschaft) von Juli 2012 bis Februar 2013 in Japan am National Institute for Material Science (NIMS) in Tsukuba geschrieben. Für die TUContact schildert der 26-Jährige seine Erlebnisse im „Land der aufgehenden Sonne“.

Ich habe meine Masterarbeit über thermoelektrisches $\text{Mg}_2(\text{Si}, \text{Sn})$ experimentell durchgeführt und geschrieben. Konkret bedeutet das: Jeden Tag im Labor stehen, Proben synthetisieren, bearbeiten, messen der gewünschten Eigenschaften und auswerten der Messungen. Den Platz in der Eco-Energy-Materials-Arbeitsgruppe hatte ich mir selbst organisiert, durch einfaches Anschreiben des Gruppenleiters.

Zum täglichen Leben kann ich die 200.000-Einwohner-Stadt Tsukuba sehr empfehlen, da sie eine gute Mischung aus städtischem Trubel und gemächlichem Landleben bietet. Man ist zum einen mit dem Fahrrad schnell in der Natur, hat aber alle Zug-, Fernbus- und Flugverbindungen vom nur eine Stunde entfernten Tokyo aus. Ich empfand Tokyo übrigens als einen sehr verrückten Mikrokosmos, der nicht repräsentativ für Japan ist. Die Tokyoer interessieren sich noch weniger für Dinge, die sich in der Welt abspielen, als der Durchschnittsjapaner.

Meinen Japanaufenthalt hatte ich schon im Sommer 2011 durch einen dreiwöchigen Sprachkurs am Japonicum in Bochum vorbereitet. Der Kurs gab mir eine sehr breite Grundlage zur Bewältigung des täglichen Lebens in Japan, da neben der japanischen Sprache eben auch Gewohnheiten, Feierlichkeiten und Verhaltenstipps vermittelt wurden. Ich halte einen Sprachkurs vor einem Aufenthalt in Japan für unverzichtbar, denn sonst kann man nicht einmal die einfachen Schriftzeichen lesen und geht schnell verloren.

In meiner Arbeitsgruppe herrschte ein sehr offenes Verhältnis. Der Chef legte keinen Wert darauf, vergöttert zu werden. Alle sieben Personen der Gruppe sind immer zusammen Mittagessen gegangen, wodurch ich Gelegenheit zur Kommunikation hatte. Man bekommt von den Kollegen gute Reisetipps oder spricht über aktuelle Themen. Meine Arbeitszeiten waren sehr flexibel, weil ich ja nicht vom dortigen Institut bezahlt wurde. Wie bei Wissenschaftlern üblich, bleibt man so lange, wie es eben nötig ist. Man sollte genug Selbstmo-

tivation und Forscherdrang mitbringen, um auch mal eine Messung bis zwei Uhr in der Nacht durchzuziehen.

Warum hatte ich mich eigentlich für Japan entschieden? Ich wollte eine neue Sprache kennen lernen und einen richtigen Kulturschock erleben. Nach meinen Aufenthalten in Schweden und Kanada hatte ich gelernt, dass die Feinheiten die kulturellen Unterschiede dominieren. Im Prinzip dreht sich das Leben in der westlich geprägten Welt doch größtenteils um Weihnachten, Fleisch, Kartoffeln, Milchprodukte, Hollywood-Filme und spielt sich in Zimmern mit Schwenktüren, Stühlen und Betten ab. Aber nach einem halben Jahr Japan kann ich nur sagen, dass man auf all dieses getrost verzichten bzw. es gegen anderes eintauschen kann: Meerestiere statt Fleisch, Reis statt Kartoffeln, Sake statt Milch, Hanami statt Weihnachten, japanische statt Hollywood-Filme, Schiebe- statt Schwenktüren, Kotatsu anstelle von Tisch und Stuhl sowie Futon statt Bett. Tatsächlich war ich beim ersten Besuch eines Supermarktes reichlich erschlagen von den ungewohnten Gemüsesorten, dem reichen Fischangebot und allerlei anderer Produkte, die mir nur ein „Was ist das denn?“ entlockten. Und ich hätte nie gedacht, dass ich so viele Meeresprodukte probieren und für lecker befinden würde (King Crab, Fischeier, Austern, roher Fisch, Wal, Seeigel, Algen).

Wenn es etwas zu feiern gab, gingen wir mit der Arbeitsgruppe in eine japanische Kneipe, wo viel Bier, Sake und allerlei Meeresleckereien konsumiert wurden. Danach muss man natürlich auch noch ein paar Lieder beim Karaoke zum Besten geben. Meine Hauptbeschäftigung an den Wochenenden war jedoch das Erkunden der japanischen Natur, denn obgleich die Ballungszentren der Kanto- und Kansai-Ebene extrem dicht besiedelt sind, ist 70 Prozent von Japan mit Bergen und Wäldern bedeckt. Ich habe viele eintägige und mehrtägige Wandertouren unternommen und ein beeindruckendes Land erlebt. Auf jeden Fall sollte man jede Gelegenheit zu einer Reise nutzen, denn das Fernbusssystem ist preislich unschlagbar.

Als besonderen Gewinn meines Auslandsaufenthaltes betrachte ich das Eintauchen in die vielen kleinen Veränderungen des Alltags, das Arrangieren mit und das Adaptieren von japanischen Lebensgewohnheiten sowie die fachliche Bereicherung durch meine Masterarbeit. Ich habe die thermoelektrischen Messmethoden besser verstanden und musste Probleme der Halbleiterphysik lösen, die in Standardbüchern immer nur ausgeschlossen werden. Außerdem habe ich gesehen, dass ein Materialforschungsinstitut eine sehr stimulierende Atmosphäre bietet, auch wenn ich mir mehr Kooperation innerhalb des NIMS gewünscht hätte.

Grundsätzlich kann ich jedem Studenten oder Doktoranden nur empfehlen, einen Studien- oder Forschungsaufenthalt in Japan außerhalb von Tokyo oder Osaka zu verbringen. Denn dann findet man schneller japanische Freunde und wirft seine Vorurteile über Bord.

Weitere Informationen über einen Studienaufenthalt im Ausland siehe: www.izc.tu-clausthal.de/wege-ins-ausland/



Das schwimmende Tempeltor von Miyajima.



Mondlandschaft am aktivsten Vulkan Japans, dem Aso-san.



Martin Held in traditioneller japanischer Kleidung.



Clausthaler Absolventen sind begehrt

Karrieremesse „hochsprung“ kommt bei Ausstellern und Studierenden gut an

Worauf ist bei einer Bewerbung zu achten? Bieten Sie Praktikumsplätze an? Gibt es spezielle Programme für Berufseinsteiger? Die Studierenden, die Anfang Juni zu Hunderten zur 6. Karrieremesse „hochsprung“ in die Aula der TU Clausthal strömten, wollten viel wissen – und gut gelaunte Firmenvertreter standen ihnen an 41 Ständen Rede und Antwort.

„Diese Messe dient dazu, unseren Studierenden den Übergang in den Beruf

zu erleichtern“, sagte Professor Oliver Langefeld bei der Eröffnung des professionellen Events. Der Vizepräsident für Studium und Lehre merkte zugleich an: „Die Lage auf dem Arbeitsmarkt ist für Ingenieure sehr gut.“ Mit anderen Worten: Clausthaler Absolventen sind in der Industrie begehrt. Am Stand der Volkswagen AG wurde dies deutlich. Das Messepublikum wurde auf einem Banner mit dem Slogan „Die Legenden von morgen“ empfangen.

Gleich mehrere Firmen besetzten ihre Messestände mit Mitarbeitern, die einst im Oberharz studiert hatten und somit die Clausthaler Vorzüge bestens kennen. Um deren Erfahrungen möglichst vielen



Gespräche zwischen Studierenden und Firmenvertretern standen auf der Messe im Mittelpunkt. Insgesamt waren 41 Aussteller auf der "hochsprung" vertreten.

Besuchern zu vermitteln, hatten sich die Organisatoren der „hochsprung 2013“ um Maria Schütte etwas Neues einfallen lassen: „Speed Informing“. Kurz und knapp stellten die Alumni der TU sich und ihren beruflichen Werdegang interessierten Studierenden vor.

Vincent Kwe etwa hatte 2004 sein Diplom in Erdöl- und Erdgastechnik erhalten. Heute ist er beim Mineralölkonzern ExxonMobil am Standort Hannover beschäftigt. „Nach dem Abschluss in Clausthal habe ich zunächst bei Baker Hughes in der Bohrtechnologie gearbeitet und bin viel in der Welt herumgekommen“, berichtete er Zuhörern. Den Draht zur TU habe er nie verloren. Zum dritten Mal war er für seine Firma auf der Karrieremesse dabei. Auch Markus Lieberman, der einst Bergbau in Clausthal studierte, blieb der Region verbunden. Erst arbeitete er für das heutige Dax-Unternehmen K+S als Projektleiter. Inzwischen im Konzern zum Betriebsleiter aufgestiegen, führt er die Tochterfirma MSW-Chemie GmbH in Langelsheim.

Außer für die Gespräche mit ehemaligen interessierten sich viele für die „Jobwall“, an der Dutzende Stellenangebote vom Grundpraktikum



Einige Studierende brachten gleich ihre Bewerbungsmappe mit, um Tipps aus erster Hand zu bekommen.

bis zum Direkteinstieg hingen. Einige Studierende waren auch mit einer ganz konkreten Frage gekommen: „Ich beginne demnächst mein Masterstudium in Wirtschaftsingenieurwesen und will wissen: Kann ich daneben in einem Unternehmen als Werksstudent tätig sein?“ sagte Kai Peitzberg. Einen Freund, der in Braunschweig studiert und Gutes von der Clausthaler Messe gehört hatte, hatte er gleich mitgebracht.

An der reibungslosen Organisation waren neben dem Veranstaltungsmanagement der Uni auch Studierende beteiligt. So hatten sich Lena Meineke, Philipp Schnell, Milo Li und Ste-

phanie Koschnitzki um die Betreuung der Aussteller gekümmert. „Es hat viel Spaß gemacht und man konnte super Kontakte knüpfen“, erzählte Lena Meineke. „Grundsätzlich“, ergänzte Philipp Schnell, „betreiben alle Firmen einen hohen Aufwand, um sich hier gut zu präsentieren.“ Gleiches durften die Macher der Messe für sich in Anspruch nehmen. Sie betrieben einen hohen Aufwand, auch in der Vermarktung der Veranstaltung. „Es hat sich gelohnt“, bestätigten viele Studierende.

Weitere Informationen:

www.karrieremesse-clausthal.de

Messe-Kontakt führt zu Berufseinstieg

Es funktioniert! Kontakte, die auf der Clausthaler Karrieremesse geknüpft werden, ebnen den Einstieg in den Beruf. Bestes Beispiel dafür ist Diplom-Ingenieur Jean-Paul Fouda Youtabat. Der Kameruner, der an der TU Clausthal studiert und gearbeitet hat, ist seit einigen Monaten beim Baustoff-Unternehmen Knauf Gips beschäftigt, genauer gesagt im Bereich „Innovative Verfahrenstechnik“. „Mein Kontakt mit der Firma hat sich auf der Hochsprung-Messe 2011 ergeben und auf der Messe ein Jahr später verfestigt“, erläutert er. Beim diesjährigen Clausthaler Messe-Event war der Ingenieur ebenfalls dabei. Fouda Youtabat vertrat seinen Arbeitgeber und informierte aktuelle TU-Studierende über das Unternehmen mit Hauptsitz in Iphofen (Bayern).



Jean-Paul Fouda Youtabat gibt Auskunft.



Ein Hauch von Hollywood im Harz

Clausthaler Studentin Madeline Pagenkemper spielt bei Clooney-Film mit

Zahlreiche Hauptverkehrsstraßen wurden gesperrt, Massenanstürme und Medienauflauf in den Städten, Goslar wurde zu „Gosliwood“ – Frauenschwarm George Clooney war in der Gegend. Der Grund: Als Kulisse für seinen neuesten Film „The Monuments Men“ wählte er den Naturpark Harz und besetzte wochenlang verschiedene Städte der Region. Madeline Pagenkemper, Studentin an der TU Clausthal, zählte wie viele Kommilitonen zu den Komparsen und schildert ihre Eindrücke.

Angefangen hatte der ganze Hype mit einem Castingaufruf. Mr. Clooney such-

te 2000 Komparsen aus der Harzer Region. Es sollten natürliche Personen, vorwiegend Männer sein. Solariumbraune, gefärbte Haare oder künstliche Fingernägel waren unerwünscht. Das Casting fand im März statt. Die Kleinstadt Goslar war kaum wiederzuerkennen: Wo kamen die ganzen Menschenmassen her? Zwischen dem Hotel „Der Achtermann“, Ort des Castings, und dem Bahnhof bildete sich eine riesige Schlange. Eiseskälte und Nieselregen hielt die mehr als 4000 Menschen nicht davon ab, ihr Glück zu versuchen. Ich war einer davon. Einmal mit George Clooney, Bill Murray und Matt Damon vor der Kamera stehen – wer träumt nicht davon? Das Casting verlief sehr zügig, die Anweisungen des Teams waren knapp: „Zettel ausfüllen, Nummer mitnehmen und ab zum Fotografen.“ Hollywoodfeeling suchte man da noch vergeblich. Dicht gedrängt füllte ich meinen Zettel aus – Kleidergröße, Schuhgröße, Haarfarbe. Dann ging es vor die Kamera – leider ohne George, der war beim Casting nicht anwesend. „Zettel vor die Brust halten, damit man die Nummer lesen kann, Füße an die weiße Linie und in die Kamera gucken.“ Nach zehn Minuten konnte ich gehen, ziemlich unspektakulär für zwei Stunden Schlange stehen.

Einen Monat später erhielt ich eine Drehbestätigung. Ich war dabei und sollte eine deutsche Zivilistin spielen! Vor dem eigentlichen Drehtag musste ich zu einer Kostümanprobe kommen. Fand ich dort Hollywoodfeeling? Der Nachmittag fing bürokratisch an: Papierkram, der Komparsenvertrag musste unterzeichnet werden. Doch dann entdeckte ich den ersten Hauch Hollywood. Es ging zum



Vorher: Madeline Pagenkemper, wie man sie an der TU Clausthal kennt.



Nachher: Geschminkt für den Film, der zu Zeiten des 2. Weltkriegs spielt.

„Fitting“. Englischsprachige Frauen betrachteten mich von oben bis unten, wählten ein Outfit aus und zogen mich an. Schließlich stand ich im dunkelblauen hochgeschlossenen Kleid mit mausgrauer Wickeljacke und dunkelbraunen Halbschuhen vor ihnen und wurde erneut begutachtet. Es handelte sich bei allen Klamotten um Originalstücke aus dem Zweiten Weltkrieg – passend zum Film. Als die Frauen mit meinem Aussehen zufrieden waren, wurde ich in die Maske geschickt. Dort erklärte mir eine deutschsprachige Frau, dass ich am Tag des Drehs ungeschminkt und mit ungewaschenen Haaren erscheinen sollte. Ich traute mich nicht zu fragen, ob duschen erlaubt sei. Schließlich wollte ich George sehen. Die nette Dame zauberte mir in rund 15 Minuten eine altertümliche Hochsteckfrisur und schickte mich zu einem Fotografen, der mich von allen Seiten fotografierte – leider erneut mit Nummer. Nachdem alles saß, wurde ich wieder ausgezogen (durfte mir meine eigenen Sachen jedoch selber anziehen). Ich muss zugeben, dass ich mich dabei ein wenig wie ein Star gefühlt habe, denn man kam sich äußerst wichtig vor.

Ein paar Tage später war er endlich da: Der Drehtag. Um 6 Uhr morgens kamen 200 Komparsen, die für den Tag benötigt wurden, in einem Stadtteil von Goslar zusammen. Auch hier fing alles mit einer Vertragsunterzeichnung an. Danach ging es in die Garderobe. Ich wurde erneut angezogen und zugeknöpft. Kannte ich ja alles schon. Also danach schnell ab in die Maske. Ich bekam eine halbe Dose Vaseline ins Haar geschmiert, so dass aus meiner einst sehr schönen Hochsteckfrisur ein Vogelnest im Wet-Look übrig blieb. Geschminkt wurden wir mit braunen und grauen Farben, die auf Gesicht, Händen, Armen und Beinen mit Hilfe eines Schwamms aufgetragen wurden. Einige Kleckse Kunstblut rundeten das Bild ab. Jegliche Hoffnung der anwesenden Frauen, sich



Regisseur George Clooney (Bildmitte) bei den Dreharbeiten zu „The Monuments Men“ in Goslar. Das Team filmte auch am Otiliae-Schacht in Clausthal (Bild links).

George zu angeln, wurde damit begraben. Vor der Tür warteten weitere Crew-Mitglieder und vollendeten das Werk, indem sie unsere Kleidung mit Dreck aus Sprühflaschen „verzierten“. Als wir dann beim Komparsen-Catering frühstückten, mussten wir übereinander lachen. Es schien tatsächlich so, als würden wir alle aus einer anderen Zeit stammen.

Am Straßenrand warteten bereits Reisebusse, die uns zum Set bringen sollten. Bis dahin wusste keiner, wohin. Schließlich hielten die Busse vor der Dreh-Location: dem Rammelsberg in Goslar. Verschiedene Wagen, Busse, Anhänger und LKW mit Teilen der Kulisserie waren vor Ort. Wir wurden alle in einen Raum gebeten, in dem wir auf das Team warten sollten. George ließ sich Zeit. Insgesamt zwei Stunden saßen wir mit unseren Kostümen in der Kälte, bis es endlich losging. Wir mussten in den Stollen gehen. Bis auf Grubenlampen war es stockdunkel. Das Filmteam gab Anweisungen. Wir mussten uns vorstellen, dass wir bereits seit Wochen im Stollen eingesperrt waren oder uns versteckt hielten und nicht wussten, wo sich unsere Männer

oder Verwandten zurzeit aufhielten. Für den Dreh wurde das Licht ganz gelöscht, es trat Stille ein. In der Ferne, vom Eingang kommend, hörte ich die Stimme von George. Die Kamera kam näher und ich setzte ein trauriges Gesicht auf. Ich hatte das Glück und stand ganz vorne, so dass George nur wenige Zentimeter entfernt an mir vorbeiging. In der Drehpause gesellte sich Bill Murray zu uns, redete ganz locker und umarmte sogar eine ältere Dame. Die Szene wurde noch ein paar Mal in verschiedenen Konstellationen gedreht, dann hieß es „Cut“. Die Aufnahmen waren im Kasten. Der Rest verlief unspektakulär: Gegen Mittag wurden wir mit den Bussen zurückgebracht und konnten nach der Kostümabgabe gehen.

Alles in allem war es eine sehr schöne und aufregende Erfahrung Teil einer Hollywood-Produktion zu sein. George Clooney und Bill Murray sind nett und freundlich gewesen. Von Starallüren keine Spur. Ich bin sicher, der Filmstart im Januar 2014 wird sehr viele Harzer in die Kinos locken. Es waren unvergessliche Wochen in und um „Gosliwood“.



Das Langzeitgedächtnis der Universität

Seit 20 Jahren kümmert sich Dr. Helmut Cyntha um das Archiv der TU

Das Hochschularchiv ist das Langzeitgedächtnis der TU Clausthal. Eingeführt im Zuge des Niedersächsischen Archivgesetzes von 1993, besteht es seit 20 Jahren. Von damals an kümmert sich Dr. Helmut Cyntha, bis 2002 Leiter der Universitätsbibliothek (UB), um die einzigartigen Originalunterlagen. Inzwischen umfassen sie rund 500 Regalmeter.

Im Keller der UB ist es etwas kühler. Die alten Akten, Diplom- und Doktorarbeiten, Senats- und Konzilsprotokolle,

Fotos und vieles mehr benötigen eine ganz bestimmte Temperatur und Luftfeuchtigkeit, damit sich ihr Alterungsprozess in Grenzen hält. Dr. Cyntha hat das Material geordnet und eingelagert. „Es wird langsam eng“, sagt der Clausthaler. Zu fast jedem Regal kann er eine Geschichte erzählen, davon, wie Vergangenes plötzlich wieder wichtig wird für Gegenwart und Zukunft.

So war der 76-Jährige erst kürzlich einer Delegation der Universität behilflich, die nach Brasilien reiste, um 50 Jahre Kooperation mit der Universidade Federal de Ouro Preto zu feiern. Im Archiv fand sich noch die erste Urkunde, die den Beginn der langjährigen Partnerschaft 1962



Dr. Helmut Cyntha während einer Führung in der Universitätsbibliothek, in der auch das Archiv untergebracht ist.

begründete. Dieses Dokument hatte erst ein paar Monate zuvor den Weg ins Archiv gefunden. „Als im Hauptgebäude Platz für den historischen Eingang geschaffen wurde, hat man diese Urkunde entdeckt“, berichtet der Hüter der Geschichte. Richtigerweise seien die alten Schriftstücke ins Archiv gebracht worden. „Aber das ist leider nicht immer so“, weiß Dr. Cyntha. „Wenn Institute umziehen oder Stellen neu besetzt werden, zählt nur noch die Gegenwart. Dann fliegen die Dinge aus der Vergangenheit oft in den Abfall.“

Am Institut für Informatik sind sie sorgsam mit Quellen von früher umgegangen. Als der ehemalige Direktor, Professor Wilfried Lex, zu einem runden Institutsgeburtstag die Historie aufarbeiten wollte, gab es noch viele Dokumente im Keller der Unibibliothek. Denn gemäß dem Landesarchiv-

gesetz gilt: „Spätestens 30 Jahre nach der letzten inhaltlichen Bearbeitung ist jegliches Schriftgut dem Archiv zur Übernahme anzubieten.“ Das Fachpersonal entscheidet dann über die Wichtigkeit des Schriftgutes und, ob es zu Archivgut wird.

Als das entsprechende Gesetz 1993 herauskam, bestand auch die Möglichkeit, alle alten Akten ins Landesarchiv nach Hannover zu verfrachten. „Dies hätte allerdings den späteren Zugriff deutlich erschwert“, sagt Dr. Cyntha. Aufgrund der wissenschaftlichen, wirtschaftlichen, technischen und kulturellen Bedeutung der TU für die Region habe sich die damalige Hochschulleitung für einen eigenen „Erinnerungsspeicher“ entschieden. Insbesondere Altrector Professor Georg Müller recherchierte viel in den Annalen der Uni. Die vergilbten Personalakten nutzte er etwa, um ein umfang-

reiches Professorenverzeichnis für die Hochschule zu erstellen.

Wer das Archiv konsultiert, wird auch heute noch Dr. Helmut Cyntha kennen lernen. Mehrmals wöchentlich sichtet und sortiert er Unterlagen und beantwortet Anfragen. „Wir freuen uns sehr, dass uns Dr. Cyntha nach wie vor unterstützt“, sagt Bärbel Wemheuer, die stellvertretende Leiterin der UB. Freude bereitet der Archivar, der auch Führungen durch die Calvörsche Bibliothek anbietet, neulich auch einem Professor aus München. Der Wissenschaftler fahndete nach einem alten Schulkollegen. Von ihm wusste er nur noch, dass er in Clausthal studiert hatte. Über die Promotionsakte und den Verein von Freunden der TU konnte der Kontakt hergestellt werden. Der Münchner Professor bedankte sich mit einem Blumengruß.

Nachrichten

Konstruktionswettbewerb: Studierende knacken harte Nuss

Wie lässt sich – vor dem Hintergrund von Ressourcenschonung und CO₂-Einsparung – der Wirkungsgrad eines Verbrennungsmotors durch ein verbessertes Kühlwassersystems steigern? Diese Frage mussten 47 Clausthaler Studierende im Konstruktionswettbewerb beantworten, den das Institut für Maschinenwesen (IMW) mit dem Motorenwerk Salzgitter der Volkswagen AG ausrichtete. In den ersten Betriebsminuten eines Motors ist es erstrebenswert, die sich entwickelnde Wärme im Motor zu halten. Beim überwiegenden Teil derzeitiger Kühlsysteme beginnt die Zirkulation der Kühlflüssigkeit jedoch mit dem Start. Die erste Wärme wird also aus dem Motor abtransportiert, wodurch sich die Aufwärmphase der Antriebsmaschine verlängert.

„Die Aufgabe für uns Studenten bestand darin, sich eine Lösung ausudenken, um in der Startphase eine schnellere Erwärmung des Motors



Die Siegergruppe im Konstruktionswettbewerb (v. l.): Sven Wittenbröker, Jan Just, Daniel Klinck und Paul Schreier.

zu realisieren und mit steigender Erhitzung eine maximale Temperatur nicht zu überschreiten“, erläuterte Sven Wittenbröker. Der angehende Wirtschaftsingenieur entwickelte im Team mit seinen Kommilitonen Paul Schreier, Jan Just und Daniel Klinck das beste Konzept aller zwölf Studentengruppen: ein sogenannter Revolver, bestehend aus Gehäuse, Verteiler und Deckel, der je

nach Schaltstellung die Ströme der Kühlflüssigkeit mischt und reguliert. So sorgt das aus Gussteilen gefertigte Bauteil etwa in der Startphase dafür, dass das Kühlwasser noch nicht zirkuliert. „Die Aufgabenstellung war eine harte Nuss, aber Ihr habt sie knacken können“, lobte Dr.-Ing. Holger Fries, Ingenieur bei der Volkswagen AG, die Clausthaler Studierenden.



Die Absolventen der Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften erhielten auf der Feier am 26. April ihre Zeugnisse.

Absolventen feierlich verabschiedet



Die Absolventen der Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften.



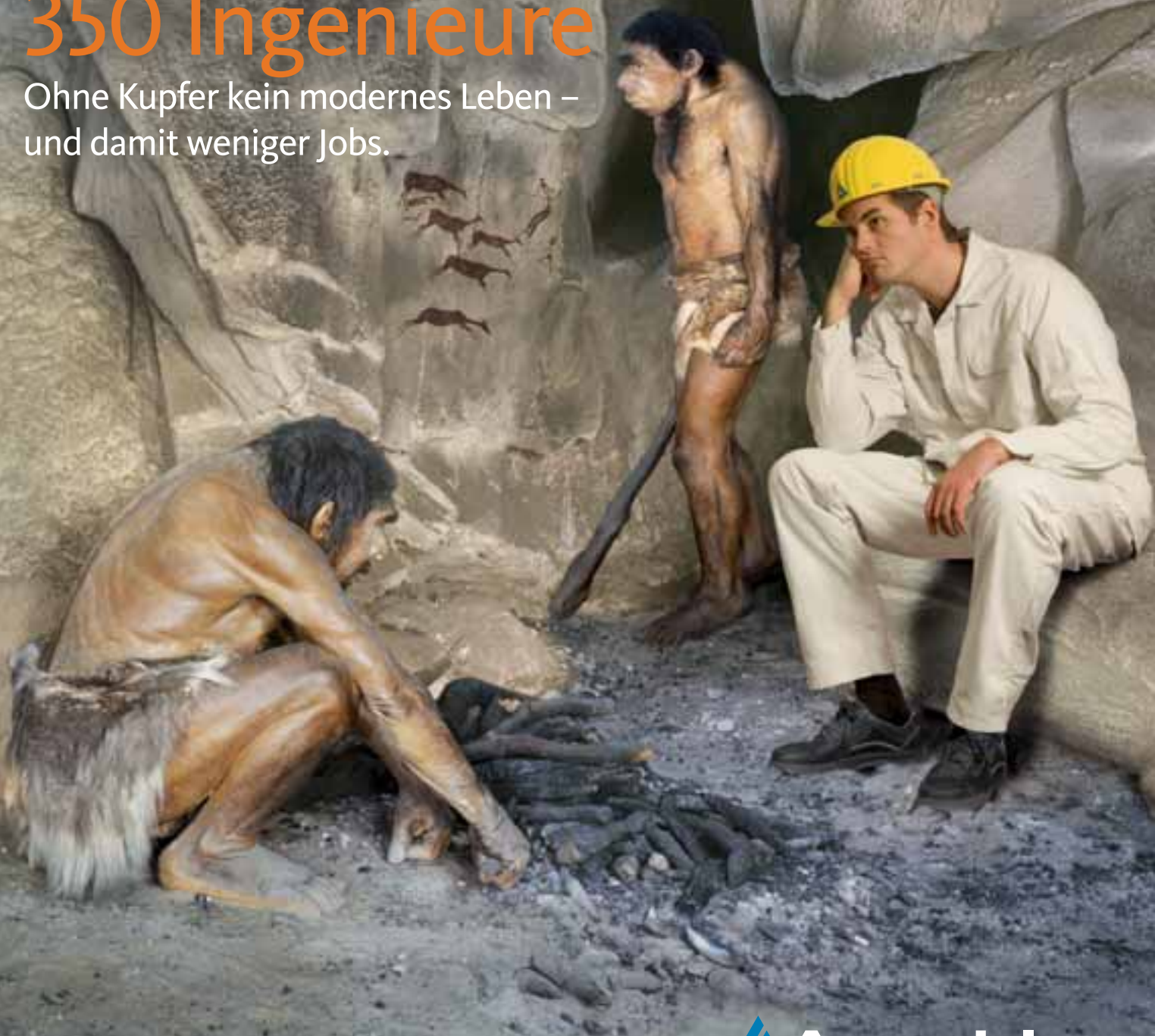
Die Absolventen der Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau. (Bilder: Foto-Rotschiller 05323/40946; rudi.rotschiller@gmx.de)

Klar, Sie könnten ohne Kupfer leben

Dann sähe das Berufsleben
allerdings etwas anders aus.
Allein wir beschäftigen als größter
Kupferproduzent Europas rund

350 Ingenieure

Ohne Kupfer kein modernes Leben –
und damit weniger Jobs.



© The Field Museum, #CSA76895_Ac

www.aurubis.com

 **Aurubis**
Our Copper for your Life



Elektromobilität nimmt im Harz Fahrt auf

Erste Flottenversuche an TU und EFZN für Schaufenster-Projekt gestartet

Das Großprojekt „Schaufenster Elektromobilität“ nimmt in Niedersachsen Fahrt auf. Im Rahmen der Initiative, die von der Bundesregierung umfangreich gefördert wird, sind die ersten Flottenversuche mit E-Fahrzeugen gestartet worden. Mit deren Hilfe können an der TU Clausthal sowie am Energie-Forschungszentrum Niedersachsen (EFZN) die vielfältigen Forschungsarbeiten beginnen.

■ Im März waren zwei VW-Golf an der TU Clausthal eingetroffen. Ziel ist es, anhand von Testfahrten die Betriebsstrategie für Elektrofahrzeuge zu verbessern,

damit sie weniger Energie verbrauchen. Unterwegs dorthin erheben die Harzer Wissenschaftler mit den Autos jede Menge Daten, etwa über Energieverbrauch, Navigation, Streckenprofil und Klima. Professor Andreas Rausch, seitens der TU Clausthal und des Niedersächsischen Forschungszentrums Fahrzeugtechnik mit seiner Arbeitsgruppe Software Systems Engineering am Projekt beteiligt, nennt ein Beispiel: „Wenn man mit einem Elektroauto einen Berg hochfährt, kann kurz vor dem Gipfel die Energie knapp werden. Dann ist es sinnvoll, auf Energiesparmodus umzustellen und kurzfristig Komfortverbraucher wie Sitzheizung, Klimaanlage oder Radio auszuschalten. Fährt man den Berg wieder hinunter, werden die Komfortverbraucher wieder angeschaltet.“ Für solche Situationen gelte es, ein computergestütztes, vorausschauendes Energiemanagement zu entwickeln. Der Clou dabei: Die bei der Talfahrt zurückgewonnene Energie könnte direkt für die Komfortverbraucher genutzt werden und müsste nicht mit Verlust in der Batterie zwischengespeichert werden.

Erhoben werden all die Daten für ein intelligentes Energiemanagement von verschiedenen Uni-Mitarbeitern, welche die beiden E-Golf im Alltag nutzen. Eine Ladestation findet sich beispielsweise auf dem Energie-Campus der TU Clausthal in Goslar. „Diese öffentliche Vorgehensweise ist ganz im Sinne des Schaufenster-Projektes, denn wir sollen Elektromobilität erlebbar machen und so die Akzeptanz dafür in der Gesellschaft erhöhen“, erläutert Informatiker Rausch ein weiteres Ziel des Flottenversuchs. Zudem werden die Forschungsergebnisse in



Die Professoren Hans-Peter Beck (l.) und Wolfgang Schade beim Auftakt zum Flottenversuch auf dem Energie-Campus in Goslar.

weitere Teilprojekte wie „Quicar“ oder „Tanken im Smart Grid“ einfließen sowie in neue Produkte integriert. „Die Erkenntnisse werden auch auf die Betriebsstrategie kommender E-Fahrzeuge und Plug-in-Hybrid-Fahrzeuge, die Elektroantrieb und Verbrennungsmotor kombinieren, Einfluss haben“, erklärt Dr. Stefanie Jauns-Seyfried, Leiterin Funktions- und Softwareentwicklung der Antriebselektronik bei Volkswagen, ihre Erwartungshaltung. Beide Seiten arbeiten bereits im Forschungsverbund IPSSSE der Oberharzener Universität und des Niedersächsischen Forschungszentrums Fahrzeugtechnik zusammen.

■ Anfang Mai haben auf dem Goslarer „Energie-Campus“ der TU Clausthal die Flottenversuche mit drei E-Wolf-Elektrofahrzeugen (umgebaute Fiat Panda) und fünf Elektrorollern begonnen. Bei diesem Projekt, das im Januar 2012 startete und sich mit der Schnellladung von Elektrofahrzeugen beschäftigt, handelt es sich um einen Vorläufer zum „Schaufenster Elektromobilität“.

In diesem Verbundprojekt kooperiert das Energie-Forschungszentrum Niedersachsen mit der Außenstelle des Fraunhofer Heinrich-Hertz-Instituts (HHI) in Goslar. Weitere Projektpartner sind die Power Innovation Stromversorgungstechnik GmbH in Achim, die e-Wolf GmbH in Frechen, die Wolfsburg AG, Jochen Schreiber, der Eigentümer der beteiligten Aral-Tankstelle in Schöppenstedt und die WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung GmbH in Braunschweig.

Das Projekt umfasst ein Gesamtvolumen von etwa 1,2 Millionen Euro. Das Land setzt dafür EU-Fördergelder (EFRE) in Höhe von 511.000 Euro ein. Öffentliche und private Kooperationspartner beteiligen sich mit rund 380.000 Euro. Den Restbetrag in Höhe von rund 300.000 Euro steuert die TU Clausthal bei.

In den kommenden Monaten fahren Wissenschaftler des EFZN und des HHI die Fahrzeuge in einem Areal mit vier E-Ladesäulen – aufgestellt jeweils in Goslar, Clausthal-Zellerfeld,

Wolfsburg und Schöppenstedt –, um entsprechende Schnellladeverfahren zu testen und Forschungsdaten zum Batterieverhalten zu sammeln. Ziel des Projektes ist, die Schnellladung der Fahrzeugbatterie in weniger als 30 Minuten zu realisieren, um E-Fahrzeuge durch einen zügigen Tankvorgang alltagstauglicher zu machen und die Akzeptanz zu erhöhen.

„Bisher könnten die Batterien von Elektrofahrzeugen der starken Beanspruchung bei gängigen Schnellladeverfahren noch nicht standhalten“, erläutert Diplomphysiker Raoul Heyne, einer der vier wissenschaftlichen Betreuer des Projekts. Deshalb werden an den Elektrofahrzeugen auch unterschiedliche Schnellladeverfahren getestet. Geleitet wird das Forschungsvorhaben gemeinsam von Professor Wolfgang Schade, dem Leiter der Fraunhofer Abteilung auf dem „Energie-Campus“, und EFZN-Chef Professor Hans-Peter Beck.

Weitere Informationen:
www.metropolregion.de

Leuchtturmprojekt zum Containertransport mit Wind- oder Solarenergie am Hamburger Hafen

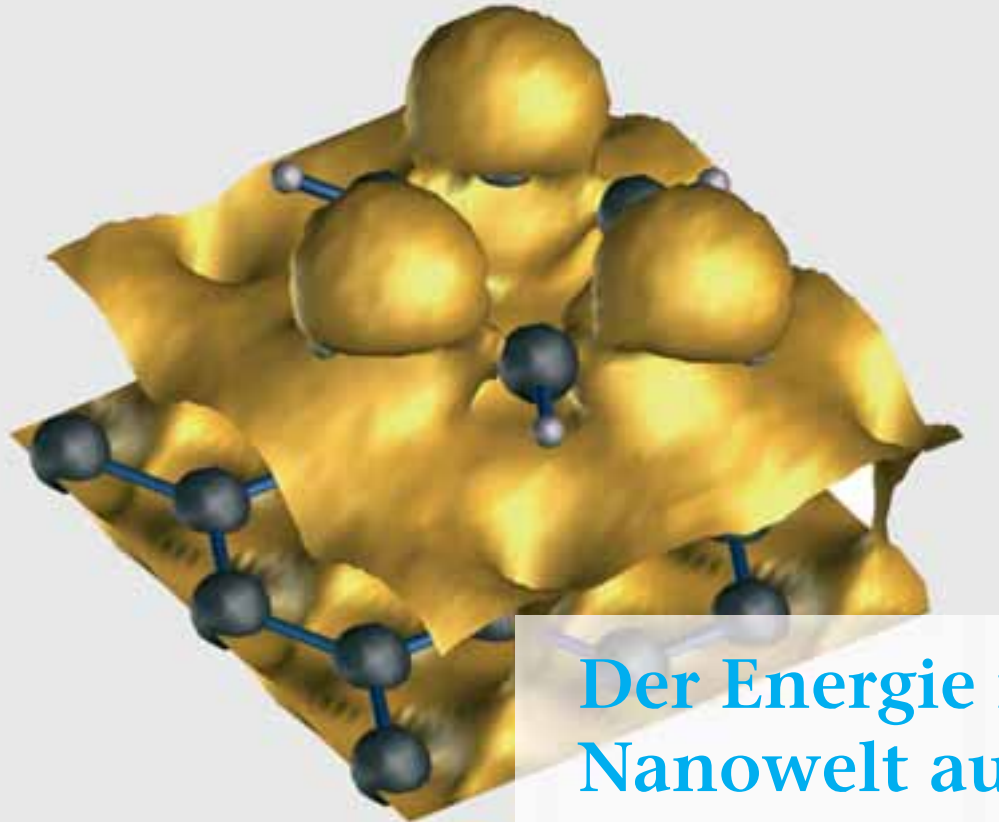
Die Bundesregierung hat BESIC als eines von sechs neuen Leuchtturmprojekten für Elektromobilität ausgewählt. In diesem ehrgeizigen Pilotprojekt erforschen Partner aus Wissenschaft und Wirtschaft – darunter das Energie-Forschungszentrum Niedersachsen (EFZN) der TU Clausthal – am HHLA Container Terminal Altenwerder, wie Batterien von Schwerlastfahrzeugen genau dann aufgeladen werden können, wenn besonders viel Wind- oder Solarenergie im Netz vorhanden ist.

Ziel des Projektes ist es, mit Hilfe von mit Informations- und Kommunikationstechnik gestützten Softwaresystemen die Batterien von Elektroschwerlastfahrzeugen mit Ökostrom-Spitzen zu laden, so dass die Fahrzeuge die Container auf dem Hafenterminal mit Wind- oder Solarenergie transportieren. Wie dies geht, erforschen der HHLA Container Terminal Altenwerder, eine Tochter der Hamburger Hafen und Logistik AG (HHLA), die



Container-Terminal am Hamburger Hafen.

zu Terex Port Solutions zählende Gottwald Port Technology GmbH (Gottwald) und Vattenfall gemeinsam mit den durch das EFZN koordinierten Universitäten Oldenburg, Göttingen und Clausthal.



Der Energie in der Nanowelt auf der Spur

TU-Professor Blöchl bringt sich in neuen Sonderforschungsbereich mit Göttingen ein

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat im Mai entschieden, einen der prestigeträchtigen Sonderforschungsbereiche (SFB) an der Universität Göttingen einzurichten. Mit dabei ist die Arbeitsgruppe um Professor Peter Blöchl am Institut für Theoretische Physik der TU Clausthal. Das Thema ist die „Kontrolle von Energiewandlung auf atomaren Skalen“. Koordiniert wird der Sonderforschungsbereich von Professor Christian Jooss vom Institut für Materialphysik der Universität Göttingen.

„Um die Grundlagen für eine nachhaltige Energiezukunft zu schaffen, benötigen wir dringend Fortschritte im fundamentalen Verständnis der Energiewandlung in komplexen Materialien“, so Professor Jooss. Während sich die Projekte mit den naturwissenschaftlichen Grundlagen beschäftigen, ist die Hoffnung, dass sich später daraus ganz neue Technologien ableiten lassen. Besonders auf atomarer Skala erwartet man großes Potenzial. „Auf ganz kleinen Dimensionen in Raum und Zeit treten plötzlich neue Aspekte in den Vordergrund. Diese eröffnen dann oft neue technologische Möglichkeiten“, sagt Professor Blöchl, der lange am Schweizer Forschungslaboratorium der IBM geforscht hat, das als



Professor Peter Blöchl, Leiter des Clausthaler Instituts für Theoretische Physik, erläutert Student Philipp Seichter eine Simulation am Bildschirm.

Wiege der Nanotechnologie angesehen wird.

Die Clausthaler Wissenschaftler simulieren Materialien auf dem Computer alleine auf der Basis von grundlegenden Naturgesetzen. Entsprechend aufwändig sind diese Simulationen. Die Methoden dazu hat Professor Blöchl selber entwickelt und vor dreizehn Jahren mit nach Clausthal gebracht. Seine grundlegende Veröffentlichung dazu rangiert auf Platz elf der am häufigsten erwähnten Arbeiten in der 120-jährigen Geschichte von „Physical Review“, der weltweit renom-

miertesten Fachzeitschrift in der Physik. „Diese Simulationen sind wie ein Mikroskop, das zwar nur einen kleinen Ausschnitt der Realität wiedergibt. Dafür erhält man aber ein extrem detailreiches Bild“, so der Wissenschaftler. Jedoch stellt der Sonderforschungsbe- reich besonders große Anforderungen an die Techniken, weil die Einzelpro- zesse so ineinander verwoben sind, dass sie nicht mehr unabhängig voneinander betrachtet werden können. „Beispielhaft werden wir die Etappen der Reise eines Energiepakets aus Sonnenlicht in korrelierten Oxiden ver- folgen bis seine Energie chemisch in

Form von Wasserstoff gespeichert wird“, berichtet der Forscher.

Die Zusammenarbeit des Clausthaler Instituts für Theoretische Physik mit den Kollegen aus Göttingen ist nicht neu. Bereits der Vorgänger von Profes- sor Blöchl, Professor Lothar Fritsche, hat zusammen mit den Kollegen aus Göttingen einen Sonderforschungsbe- reich bearbeitet. Diese Tradition wird nun wieder aufgegriffen und ist durch eine Gastprofessur des Clausthaler Theoretikers am renommierten Göt- tinger Institut für Materialphysik be- stätigt.

Nachrichten

Forschungsverbund Funktionswerkstoffe nimmt Form an

Die TU Clausthal unterstreicht ihre Kompetenz in den Materialwis- senschaften: Der „Campus Funk- tionswerkstoffe und -strukturen“ nimmt immer konkretere Formen an. In einem zweitägigen Kick-off- Meeting hatten die Initiatoren den Forschungsverbund Ende Mai in- nerhalb der Universität vorgestellt und weitere Wissenschaftler zur Mitarbeit eingeladen.

Funktionswerkstoffe, also Werk- stoffe, die mehr leisten als Festig- keit, Zähigkeit und Korrosionsbe- ständigkeit, nehmen in unserem täglichen Leben immer mehr Raum ein. Oft werden sie in der Senso- rik eingesetzt. Funktionswerkstoffe finden sich etwa in Solarzellen, Handys, modernen Fernsehern, Im- plantaten – und bald auch in einem aktiv lärmreduzierenden Fenster. An einem solchen Multifunktions- fenster wird bereits in Clausthal geforscht. „Es tut sich etwas auf dem Campus Funktionswerkstoffe“, freute sich Universitätspräsident Professor Thomas Hanschke, als er die 30 Teilnehmer der Auftaktveran- staltung begrüßte. Die neue Einrich- tung passe hervorragend zu den Ak- tivitäten des Clausthaler Zentrums für Materialtechnik.

Der neue Campus ist ein wissen- schaftlicher Forschungsverbund der TU Clausthal, in dem die Hochschule mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) sowie mit der Bundesanstalt für Material- forschung und -prüfung (BAM) ko- operiert. Initiatoren der Einrichtung sind die Professoren Jürgen Heinrich (TU), Jörg Melcher (DLR-Institut für Faserverbundleichtbau und Adaptro- nik) und Jens Günster (BAM). Der Kooperationsvertrag war im Sommer 2012 im Beisein der damaligen Lan- deswissenschaftsministerin Johanna Wanka unterzeichnet worden.

„Ziel ist es, in gemeinsamen, auch größeren Forschungsprojekten Funk- tionswerkstoffe und -strukturen für anpassungsfähige, effizient gefertig- te, tolerante Leichtbaustrukturen zu entwickeln“, sagte Professor Melcher beim Vorstellen des Verbundes. Rund ein Dutzend ambitionierte Themen seien bereits benannt, etwa Zink- oxid-Systeme, transparente Piezo- keramik und additive Fertigung. Der neue Campus biete den Rahmen, Geräte, Personal und Know-how institutsübergreifend zu nutzen. Zu- dem würden sich die Kompetenzen der drei beteiligten Einrichtungen



Mitinitiator des Verbundes:
Professor Jürgen Heinrich.

hervorragend ergänzen. Ein wei- teres Augenmerk soll auf die Ausbil- dung des wissenschaftlichen Nach- wuchses gelegt werden. Einig waren sich alle Teilnehmer darin, dass sich durch den Campus neue Chancen eröffnen, materialwissenschaftliches und werkstofftechnisches Know- how verstärkt in die Industrie und die Gesellschaft zu transportieren.



Ziel: Rettungseinsätze optimieren

Clausthaler Forscher präsentieren auf der CeBIT Kräfteinformationssystem

Über hohen Besuch freuten sich die Clausthaler Forscher zum Auftakt der CeBIT, des weltweit größten Marktplatzes der High-Tech-Branche. Niedersachsens Ministerpräsident Stephan Weil und die Wissenschaftsministerin Dr. Gabriele Heinen-Kljajic, beide seit Februar 2013 im Amt, schauten sich bei ihrem Rundgang den Messestand der TU Clausthal an. Dabei ließen sie sich das Exponat, ein sogenanntes Kräfteinformationssystem für die Rettungsdienste, genau erklären.

Begrüßt wurden die beiden Politiker von Universitätspräsident Professor Thomas Hanschke. Anschließend erläuterten Hanschke und Informatik-Professor An-

dreas Rausch, dessen Abteilung Software Systems Engineering für das Projekt verantwortlich zeichnete, das Demonstrationsobjekt: Ein neu entwickeltes System erfasst schon zu Beginn eines Feuerwehreinsatzes über Funketiketten, sogenannte RFID-Tags, automatisch relevante Informationen. So gibt es Antennen in den Sitzen der Fahrzeuge. Setzt sich ein Brandschützer, der ein Funketikett in der Kleidung hat, auf einen Sitz, geht eine Mitteilung an die Leitstelle heraus. Der Einsatzleiter weiß dadurch sofort, welche Einsatzkräfte mit welchen Qualifikationen im Wagen sitzen – und ob je nach Schadenslage jemand hinzugezogen werden muss.

Das Clausthale Exponat, dem eine aufwendige Software zugrunde liegt, wurde in Hannover auf dem Gemeinschaftsstand „Innovationsland Niedersachsen“ präsentiert. Unter dem Niedersachsen-Label hatten sich sechs Universitäten, zwei Fachhochschulen, zwei Forschungseinrichtungen – darunter das Clausthale Umwelttechnik-Institut – und drei Unternehmen zusammengefunden. „Alle haben intelligente Konzepte für die Welt von morgen vorgeführt“, würdigte Wissenschaftsministerin Heinen-Kljajic die Arbeit der niedersächsischen Forscher.

„Ich bin mit der Messe sehr zufrieden gewesen. Bei uns war jede Menge los und wir haben viele interessante Gespräche geführt“, sagte Mirco Schindler. Der Clausthale Diplom-Informatiker koordinierte – bereits zum sechsten Mal – einen Harzer CeBIT-Auftritt. Neben dem Demonstrationsobjekt und einem Einsatzwagen der Feuerwehr wurde ein Video gezeigt, das gemeinsam mit der Berufsfeuerwehr Wolfsburg entstanden ist. Das Kräfteinformationssystem kann für die Katastrophenschutz in doppelter Hinsicht von Vorteil sein: Einerseits um einen laufenden Notfalleinsatz optima-



Professor Andreas Rausch (l.) im Gespräch mit Diplom-Informatiker Mirco Schindler auf dem Messe-Stand in Hannover.

ler abzuwickeln und so im besten Fall Menschenleben zu retten, andererseits um anhand kluger Datenanalysen den Einsatz auszuwerten und so künftige Rettungsmaßnahmen besser geplant und reibungsloser durchzuführen.

„Viele Mitarbeiter der Universität haben sich im Hintergrund dafür engagiert, dass wir das Projekt in Hannover präsentieren können“, betonte Schindler. Auf wissenschaftlich-technischer Ebene wurden die Informatiker beispielsweise vom Clausthaler Institut für Elektrische Informationstechnik (IEI) unterstützt, das als Teil des Forschungsvorhabens unter anderem für die Entwicklung und Erprobung der Personenerkennung verantwortlich ist. „Die Informatiker kümmern sich um die Software, wir vom IEI um die Hardware“, erläuterte Diplom-Ingenieur Sergej Mamaschew



Teamarbeit (v. l.): Marvin Zägel, Patrick Dohrmann, Sergej Mamaschew, Natascha Willamowski, Mirco Schindler und Bernhard Lenk bereiteten den CeBIT-Auftritt vor.

die Aufgabenteilung. Darüber hinaus beteiligen sich die Firmen Sinosys und DHM, zwei Ausgründungen aus der TU Clausthal, an dem Projekt, das mit Mitteln aus dem Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) finanziert wird.

Viele Partner verfolgen ein gemeinsames Ziel: die Planung, Abwicklung und Nachbereitung eines (Feuerwehr-)Einsatzes durch verlässliche, automatische Informationen zu verbessern.

NTH präsentiert sich auf der Hannover Messe



Hochleistungsbohrtechnik - ein Thema auf dem NTH-Stand.

Die Niedersächsische Technische Hochschule (NTH) ist Anfang April zum ersten Mal mit einem eigenen, repräsentativen Stand auf der Hannover Messe vertreten gewesen. Insgesamt präsentierte die Universitäts-Allianz anhand von vier Projekten Wissenschaft zum Anfassen. So war beispielsweise ein Flugzeugpanel zu sehen. Leichtbaukonzepte für Flugzeuge stehen im Mittelpunkt des Forschungsprojektes zur Hochleistungsproduktion von



Uwe Kahnert (TU Clausthal) erklärt eine CFK-Struktur.

kohlenstoffverstärkten Kunststoffbauteilen (CFK) für die Luftfahrt. An diesem Verbundvorhaben sind auch Forscher des Clausthaler Instituts für Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik beteiligt. Ein weiteres Exponat vermittelte den Messebesuchern etwa Einblicke in das Gebiet der Geothermie und Hochleistungsbohrtechnik. Betreut wurde dieser Bereich auf der Messe von Frank Mattioli (Energie-Forschungszentrum Niedersachsen).



Klimaschonende Baustoffe

Clausthaler Professor Albrecht Wolter leitet NTH-Projekt

Weniger Ressourcen verbrauchen, CO₂ einsparen, das Klima schonen und ohne Qualitätseinbußen die hohe Festigkeit und Langlebigkeit von Beton weiter garantieren: Das ist das Ziel des neuen Forschungsprojekts „Betonbauweise mit verminderter CO₂-Last“, das im März gestartet ist und von der Niedersächsischen Technischen Hochschule (NTH) gefördert wird. Geleitet wird es vom Clausthaler Professor Albrecht Wolter.

Die beteiligten Institute der TU Braunschweig, der TU Clausthal und der Leibniz Universität Hannover entwickeln dazu gemeinsam Konzepte für das Herstellen und die Anwendung CO₂-armer Zemente und Betone. „Wir wollen das bisher noch nicht ausgeschöpfte CO₂-

Einsparpotenzial quantifizieren und besonders ressourcenschonende Betonrezepturen entwickeln“, erläutert Professor Wolter vom Institut für Nichtmetallische Werkstoffe der TU Clausthal.

Kaum ein Bauwerk kommt heute ohne Beton aus: Als Massenbaustoff wird er weltweit in großen Mengen als Bau- und Konstruktionsmaterial verwendet und ist nicht nur besonders vielseitig einsetzbar, sondern auch preiswert. Doch schon das Herstellen der Ausgangsstoffe, wie zum Beispiel Zement, ist ressourcen- und energieaufwendig. Rund zwei Gigatonnen an Kohlendioxid, das sind rund fünf Prozent der weltweiten CO₂-Emissionen, werden jedes Jahr dazu freigesetzt. Deutschland steht für nur etwa ein Prozent der weltweiten Zement- und Betonherstellung.

„Unsere Forschungsergebnisse müssen deshalb global umsetzbar sein, um ei-



Professor Albrecht Wolter (3.v.l.) leitet das Verbundprojekt mit Wissenschaftlern aus Braunschweig und Hannover.

nen wirklich klimarelevanten Beitrag zu ermöglichen“, sagt Wolter. Neben der experimentellen Forschung entwickeln die beteiligten Wissenschaftler auch ein Bewertungsschema, das die verschiedenen Strategien zur CO₂-Reduzierung miteinander vergleicht und bewertet. Von der Herstellung des Zements bis zum fertigen Bauteil sollen alle anfallenden CO₂-Emissionen berücksichtigt werden. Im Fokus stehen damit vor allem die Braunkohlenflugaschen aus Großkraftwerken. Allein in Deutschland fallen davon jährlich bis zu 14 Millionen Tonnen an, die überwiegend zum Verfüllen von Tagebauen verwendet werden.

Das neue Projekt hat drei Schwerpunkte: Das Clausthaler Institut arbeitet an CO₂-ärmeren Alternativen zu den üblichen Zementen und erreicht dies vor allem durch kalkreichere Braunkohlenflugaschen. Damit reduziert sich der Klinker-Anteil im Zement und folglich auch die CO₂-Emissionen. Das Braunschweiger Team um Professor Harald Budelmann (Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz) entwickelt CO₂-optimierte Betonrezepturen. Dabei liegt der Fokus auf möglichen veränderten Festigkeits- und Verformungseigenschaften der Betone. In Hannover befasst sich Professor Lud-

ger Lohaus (Institut für Baustoffe) mit dem Entwickeln CO₂-armer Betonrezepturen und prüft die Dauerhaftigkeit des neuen Betons im Vergleich zu praxiserprobten Rezepturen. Vor allem gelte es, geeignete Testmethoden zu identifizieren und auszuwählen, um die Leistungsfähigkeit der alternativen Betone im Vergleich zu herkömmlichen Betonrezepturen zu überprüfen, so die Forscher.

Das Projekt läuft zunächst über zwei Jahre und bildet damit die Anschubfinanzierung für einen zukünftigen gemeinsamen NTH-Forschungsbereich rund um das Thema Nachhaltigkeit.

Nachrichten

Forschungsverbund IPSSE in neues Domizil eingezogen

Sie entwickeln Software für VW-Antriebstechnik: Am 28. Februar haben die Mitarbeiter des „Institute for Applied Software Systems Engineering“ (IPSSE) der TU Clausthal ihren Einzug in das modernisierte Gebäude in der Wallstraße 6 auf dem Energie-Campus in Goslar gefeiert. Zuvor waren sie in benachbarten Häusern untergebracht. Dem Anlass entsprechend durchschnitten Uni-Präsident Professor Thomas Hanschke, Goslars Oberbürgermeister Dr. Oliver Junk, Privatinvestor Josef Pohl, Dr. Stefanie Jauns-Seyfried (Volkswagen AG) und Dr. Udo-Willi Kögler vom Niedersächsischen Forschungszentrum Fahrzeugtechnik symbolisch ein rotes Band.

„Jetzt sitzen wir endlich unter einem Dach und haben ausreichend Platz, um als Institut weiter zu wachsen“, sagte Professor Andreas Rausch, der Leiter des IPSSE. Zugleich würdigte der Clausthaler Wissenschaftler die gelungene Zusammenarbeit bei der Renovierung in Form einer Public Private Partnership. 15 wissenschaftliche Mitarbeiter und 20 studentische



Symbolisch durchschnitten die Protagonisten beim Einzug ein rotes Band.

Hilfskräfte haben inzwischen unter Leitung der Professoren Ursula Goltz (TU Braunschweig), Rausch und Christian Siemers (beide TU Clausthal) die Arbeit aufnehmen.

Am 31. Oktober 2011 hatte die Technische Universität Clausthal zusammen mit der Volkswagen AG den Forschungsverbund IPSSE ins Leben gerufen. In diesem „Institut für angewandte Software-Systeme“ wird hauptsächlich Software für VW-Antriebstechnik entwickelt.

Der Wolfsburger Automobil-Konzern investiert über mehrere Jahre fünf Millionen Euro in den Verbund, an dem die Clausthaler Lehrstühle für eingebettete Systeme und für Software Systems Engineering beteiligt sind. Daneben gehören das Institut für Programmierung und Reaktive Systeme der TU Braunschweig sowie die Volkswagen AG zu den IPSSE-Mitgliedern. Assoziierter Partner ist das Niedersächsische Forschungszentrum Fahrzeugtechnik (NFF).



EU-Projekt für sauberere Kraftwerke

Harzer Wissenschaftler arbeiten mit Experten aus acht Ländern zusammen

Der Schadstoffausstoß von Flugzeugen oder Gaskraftwerken soll reduziert werden. Insbesondere dieses Ziel verfolgt das neue EU-Projekt „TheBarCode“, in dem seit Jahresbeginn zwölf Institutionen aus acht verschiedenen Ländern kooperieren. Zu den Partnern zählt die TU Clausthal, die 340.000 Euro des gesamten Projektbudgets von fast drei Millionen Euro erhält.

Da die Klimaproblematik an den Grenzen der Europäischen Union nicht Halt macht, ging der Aufruf für dieses EU-Forschungsvorhaben auch an Länder in den ehemaligen GUS-Staaten. „Die Europäische Union wünscht sich eine zügige Umsetzung der Ergebnisse in die Praxis, das gilt genauso für die teilnehmenden Nicht-EU-Länder“, sagt Dr. Georgia Soukouni-Argirusi, die das Projekt an der TU Clausthal leitet. So ist ein Gasturbinen-Hersteller aus Russland ebenso einbezogen wie weitere Einrichtungen aus Russland, Armenien und Weißrussland. Zum Auftakt des völkerverbindenden Vorhabens, das sich über drei Jahre erstreckt, hatten sich die Wissenschaftler und Industrievertreter im Januar in der griechischen Stadt Chalkida getroffen.

Wo genau setzt das Projekt nun an, um den CO₂-Ausstoß zu verringern und die Energieeffizienz zu erhöhen? „Es geht um die Herstellung von hochtemperaturbeständigen keramischen Beschichtungsmaterialien für Gasturbinen, die etwa in Flugzeugen, Kraftwerken oder Schiffsantrieben eingesetzt werden“,

erläutert Dr. Soukouni-Argirusi. Die Beschichtungen sollen eine höhere Betriebstemperatur von bis zu 1500 Grad zulassen, damit den Wirkungsgrad der Turbine verbessern und so den Schadstoffausstoß herabsetzen. Außerdem soll die Lebensdauer der Bauteile erhöht werden.

Um dies zu erreichen, haben die Forscher aus ganz Europa einiges vor: Sie müssen die Beschichtung entwickeln, dazu die neuen Materialien und Bauteile herstellen und testen sowie eine Modellierung und Simulation der Ergebnisse voranbringen. Gemeinsam arbeiten Nanotechnologen, Werkstoffwissenschaftler, Software-Spezialisten, Verbrennungsexperten und Konstrukteure daran, den Einfluss der neuen Materialien auf den Verbrennungsprozess und mögliche veränderte Bauteilkonstruktionen zu untersuchen.

Dr. Soukouni-Argirusi, die 1982 aus Zypern zum Studieren an die TU Clausthal gekommen war, forscht mit ihrer Arbeitsgruppe „Funktionale Schichten“ an Aspekten der Materialherstellung und Beschichtung. Daneben beschäftigen sich die Harzer Forscher mit der Charakterisierung der Eigenschaften in Testversuchen. Somit werden wichtige Parameter für die Simulation ermittelt. Angesiedelt ist das Projekt zu einem Teil im Institut für Metallurgie, zum anderen im Energie-Forschungszentrum Niedersachsen in Goslar.

„Das Schöne ist: Wir kooperieren in diesem Vorhaben mit mehreren Partnern, die bereits in früheren EU-Projekten erfolgreich zusammen geforscht haben“, berichtet Georgia Soukouni-Argirusi. So kennt die Clausthaler Naturwissenschaftlerin den Projektkoordinator aus



Aufgewachsen auf Zypern, arbeitet sie heute an der TU Clausthal: Dr. Georgia Soukouni-Argirusi.



Das 2010 in Betrieb genommene Gaskraftwerk Irsching 5 (Oberbayern) steht für Energieeffizienz. Als Partner in einem EU-Projekt wollen auch TU-Forscher den Wirkungsgrad von Gasturbinen verbessern.

Chalkida, aber auch das griechische Keramik-Unternehmen Cereco und das renommierte russische „Borskov Institute of Catalysis“ aus früheren Kooperationen, etwa aus dem EU-Projekt MatSILC zur Herstellung neuer Materialien für Hochtemperatur-Brennstoffzellen. Grundsätzlich arbeitet das Konsortium bei dem neuen Projekt an einem Kernanliegen der

EU: der Sicherung der Lebensqualität in Europa durch eine nachhaltige Energieversorgung und eine Senkung des CO₂-Ausstoßes.

Projektpartner

Technological Educational Institute of Chalkida (Griechenland), Borskov Institute of Catalysis (Russland), TU Clausthal, Powder Metallurgy In-

stitute (Weißrussland), Institute for Physical Research (Armenien), Plasma Jet s.r.l. (Rumänien), MERL Ltd (Großbritannien), National Institute for Aerospace Research (Rumänien), Ceramics & Refractories Technological (Griechenland), NUMECA International S.A (Belgien), Open Source Management (Großbritannien) und OJSC „Aviadvigatel“ (Russland).

Nachrichten

Neue Wissensplattform zur nuklearen Entsorgungsforschung jetzt online

Wie können radioaktive Reststoffe sicher und nachhaltig entsorgt werden? Das ist die Kernfrage, um die sich die neue NTH-Forschungsplattform „Entria“ in den nächsten fünf Jahren drehen wird. Entria steht für „Entsorgungsoptionen für radioaktive Reststoffe: Interdisziplinäre Analysen und Entwicklung von Bewertungsgrundlagen“ und ist seit Mitte Juni mit eigener Homepage unter www.entria.de online. „Unser Ziel ist es, Forschungsarbeit zu leisten, die Ergebnisse zu bündeln und interdisziplinär die gesellschaftlichen, rechtlichen und ethischen sowie die technischen Aspekte verschiedener Entsorgungsoptionen zu bewerten“, so Professor Klaus-Jürgen Röhlig vom Institut für Endlagerforschung an der

TU Clausthal als Sprecher des Projekts. „Dies gibt uns die Möglichkeit, Nachwuchswissenschaftler über die Grenzen der eigenen Disziplin hinaus auszubilden.“

Mitte Juni hatten das Entria-Sprecher-team sowie die Präsidenten der NTH-Mitgliedsuniversitäten im Niedersächsischen Umweltministerium die Arbeit der neuen Plattform vorgestellt: Stefan Wenzel, der Minister für Umwelt, Energie und Klimaschutz, sowie Dr. Gabriele Heinen-Kljajic, die Ministerin für Wissenschaft und Kultur, betonten ihr großes Interesse an der interdisziplinären Forschungsarbeit von Entria und an der Ausbildung von Nachwuchswissenschaftlern. Ihnen sei auch wichtig, dass diese Arbeiten hier in Niedersachsen stattfinden und koordiniert werden.

Die beteiligten Wissenschaftler und das NTH-Präsidium vereinbarten mit beiden Ministerien auch zukünftig einen regen Austausch und weitere Treffen.

Das Clausthaler Institut für Endlagerforschung leitet im Rahmen von Entria die Teilprojekte Synthese, Koordination und Kommunikation (Sprecherprojekt) sowie Endlagerung in tiefen geologischen Formationen ohne Vorkehrungen zur Rückholbarkeit, also die wartungsfreie Tiefenlagerung. Zusätzlich ist das Institut am Teilprojekt Interdisziplinäre Risikoforschung beteiligt. Seitens der TU bringt sich darüber hinaus der Lehrstuhl Deponietechnik und Geomechanik in das Projekt ein.



Ein Klassiker: die Tagung Bohr- und Sprengtechnik

Seit 1976 strömt die Branche zahlreich zum Kolloquium im Oberharz

Das Kolloquium Bohr- und Sprengtechnik vom Institut für Bergbau der TU Clausthal hat von seiner Anziehungskraft auch bei der 18. Auflage nichts verloren. Annähernd 350 Teilnehmer strömten Ende Januar zu diesem wohl traditionsreichsten Kolloquium der Oberharzer Universität. Ausgerichtet wird es seit 1976 im zweijährigen Rhythmus.

„Ich freue mich, dass Sie wieder in so großer Zahl zu uns nach Clausthal gekommen sind“, begrüßte Bergbau-Experte Professor Oliver Langefeld, der zugleich Vizepräsident der Universität für

Studium und Lehre ist, die Teilnehmer aus ganz Deutschland. Unter die Gäste aus den Bereichen Tagebau, Tiefbau und Tunnelbau reihte sich auch Dax-Vorstand Gerd Grimmig von der Aktiengesellschaft K+S ein, der 1981 an der TU Clausthal sein Bergbaustudium abgeschlossen hat.

Ebenfalls Clausthaler Absolvent ist Dr. Harmut Schade. Der ehemalige Berghauptmann des hessischen Oberbergamtes ist über vier Jahrzehnte bei sämtlichen 18 Kolloquien dabei gewesen. „Dies ist ein Forum, das den aktuellen Entwicklungsstand in der Bohr- und Sprengtechnik widerspiegelt und seinesgleichen in Deutschland, ja vielleicht sogar in Europa, sucht“, sagte der 80-Jährige. Schade hatte zwischen 1953 und 1958 im Oberharz Bergbau und Geologie studiert und später an der TU auch promoviert. Auf den Gedankenaustausch



Professor Hossein Tudeshki (l.) vom Institut für Bergbau im Gespräch mit Dax-Vorstand Gerd Grimmig (K+S), einem ehemaligen Clausthaler.

während der Clausthaler Tagung, auf der sich Vertreter von Bergbau-Unternehmen, der Zulieferindustrie, von Behörden sowie Studierende treffen, möchte er auch künftig nicht verzichten.

Erste Sprengarbeiten im Oberharzer Bergbau gehen zurück ins Jahr 1632. Ein Meilenstein in der weiteren Entwicklung war die Erfindung des Dynamits 1866. Auch heute sind die Bohr- und die Sprengtechnik Garanten für die Leistungsfähigkeit der Bergbaubetriebe. Im ersten von insgesamt 18 Fachvorträgen lieferte Diplom-Ingenieur Horst Sablotny, Werksleiter Technik und Logistikdienste bei der RAG Deutsche Steinkohle AG, einen Überblick über den

„Stand der Sprengbohrtechnik bei der RAG“. So wurden im vergangenen Jahr hierzulande 10,7 Millionen Tonnen Steinkohle abgebaut. In 2013 wird die Förderung in den drei verbliebenen Bergwerken Auguste Victoria, Ibbenbüren und Prosper-Haniel, in denen insgesamt 15.500 Bergleute arbeiten, auf sieben Millionen Tonnen zurückgehen. Mit der Reduzierung der Menge verringern sich auch die eingesetzten Sprengmittel. Waren es in 2003 noch 1600 Tonnen, sind es in 2011 nur noch 677 Tonnen Sprengmittel gewesen. „Ungeachtet des feststehenden Auslaufdatums des deutschen Steinkohlebergbaus zum 31. Dezember 2018 bemühen wir uns, die Effizienz zu steigern und die Kosten zu reduzieren“, so Sablotny.

Neben weiteren Vorträgen aus den unterschiedlichsten Bergbauzeigen vom Kali- über Braun- und Steinkohle- sowie Ölschiefer- bis hin zum Sanierungsbergbau stand der traditionelle bergmännische Abend im Blickpunkt der zweitägigen Veranstaltung, sagte Amit Agasty (TU Clausthal). Der Master of Technology hatte die Organisation der Tagung koordiniert.

Bereits Anfang des kommenden Jahres, am 22. und 23. Januar, trifft sich die Branche wieder an der TU Clausthal. Dann steht das 6. Kolloquium Fördertechnik im Bergbau an. Diese Tagung findet im jährlichen Wechsel mit der Veranstaltung zur Bohr- und Sprengtechnik statt.

Nachrichten

Chinesisches Unternehmen kooperiert mit TU-Metallurgen

Nach mehrjähriger Zusammenarbeit zwischen Clausthaler Metallurgen und dem Unternehmen Yinbang finanziert die chinesische Regierung ein zweijähriges Forschungsprojekt beider Seiten. Unterzeichnet wurde der Vertrag zu Beginn des Frühjahrs am Standort des Partners in der Millionenstadt Wuxi.

Neben dem Industriepartner und der TU Clausthal – konkret die Werkstoffumformung des Instituts für Metallurgie – sind noch das College of Materials Science and Technology der Technischen Universität Peking und die Technische Universität Guangdong beteiligt. Das Projekt hat zum Ziel, spezifische Fragen zum Plattieren von Aluminium auf Stahl zu untersuchen und Lösungen für vorhandene Probleme zu erarbeiten. Professor Heinz Palkowski für die TU Clausthal und Sheng Jiangsheng, Vorstandsvorsitzender und Hauptaktionär der rund 700 Beschäftigte zählenden Firma, unterschrieben den Kooperationsvertrag.



Handsclag unter Partnern: Professor Heinz Palkowski (l.) und Sheng Jiangsheng.

Yinbang ist ein junges, aufstrebendes Unternehmen, das sich seit 1988 mit der Herstellung plattierter Aluminiumbleche, Bänder und Folien für Lötanwendungen beschäftigt. In diesem Sektor kann es mittlerweile zu den führenden Unternehmen Chinas gezählt werden. Es deckt die gesamte Prozesskette von der Erschmelzung über das Warm- und Kaltwalzen, das Walzplattieren bis hin zum Konfektionieren des Halbzeuges ab. Das neu an der Börse platzierte Unternehmen in-

vestiert in großem Rahmen auf diesem Gebiet und errichtet derzeit ein Grobblechwalzwerk für Grobbleche bis 4500 Millimetern Breite. Innerhalb der nächsten zwei Jahre will der Betrieb aus dem Reich der Mitte auch eine Prozesslinie für Gleitlagerwerkstoffe auf Aluminium-Zinn-Basis errichten und bemüht sich derzeit um eine geeignete Ausrüstung für die schmelzflüssige Phase. Die erforderlichen walztechnischen Anlagen sind vorhanden.

Als international tätiger Bergbaukonzern bietet die K+S Gruppe lukrative

Karrierechancen in einer Branche mit Zukunft

Personalvorstand Dr. Thomas Nöcker erläutert im Gespräch die Besonderheiten des Unternehmens



Herr Dr. Nöcker, was macht K+S zu einem attraktiven Arbeitgeber?

Die K+S Gruppe ist ein traditionsreiches, aber dennoch modernes Unternehmen in einer spannenden Branche und zeichnet sich als sicherer Arbeitgeber aus. Wir sind der Rohstoffwert im Deutschen Aktienindex DAX®. Als Rohstoffunternehmen denken und handeln wir langfristig. Unsere Unternehmenskultur basiert auf Zuverlässigkeit, Vertrauen, Nachhaltigkeit und Teamgeist. Dies sind Werte, die uns bei K+S sehr wichtig sind und die wir pflegen. Wir übernehmen Verantwortung für unsere Mitarbeiter, investieren in Sicherheit, Gesundheit und zukunftsfähige Arbeitsplätze. Dabei bieten wir ein spannendes Aufgabenspektrum, umfangreiche Weiterbildungs- und internationale Entwicklungsmöglichkeiten sowie eine leistungsorientierte Bezahlung und Beteiligung am Unternehmenserfolg an. Hinzu kommen attraktive Arbeitszeitregelungen und -modelle sowie Angebote zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf.

Was unterscheidet K+S von anderen Unternehmen?

Zum einen die Faszination Rohstoffe. Wir stehen am Beginn jeder Wertschöpfungskette: Ohne Salz

gibt es kein Leben, und unsere natürlichen Kali- und Magnesiumdüngemittel sind für eine ausgewogene Pflanzendüngung unverzichtbar und liefern einen wichtigen Beitrag zur Ernährung der Weltbevölkerung.

Zum anderen befinden wir uns derzeit in einer spannenden Entwicklungsphase. Mit dem Aufbau unserer Produktion in Kanada gehen wir einen weiteren wichtigen Schritt zu einem immer globaler agierenden Rohstoffunternehmen. Jeder Mitarbeiter kann sich auf diesem Weg einbringen und weiterentwickeln. Solch eine Möglichkeit bietet sich in Deutschland nicht sehr oft. Daher freuen wir uns über jeden, der bei K+S einsteigen und uns auf diesem Weg begleiten möchte.

Wie sehen die Einstiegs- und Beschäftigungsmöglichkeiten bei K+S aus?

Wir bieten vielfältige Möglichkeiten des beruflichen Einstiegs: von der Ausbildung über den Start direkt nach dem Studium bis zum Einstieg als erfahrene Fach- und Führungskraft. Im Bereich der Ausbildung stehen insgesamt 15 Berufswege an elf deutschen Standorten im gewerblichen, bergbaulichen und kaufmännischen Bereich sowie in der Chemie und Logistik zur Auswahl. Hochschulabsolventen bieten wir eine Fülle an fachlichen Einstiegsmöglichkeiten, z. B. in den Fachrichtungen Ingenieurwesen, Bergbau, Chemie,



Die K+S Gruppe gehört weltweit zur Spitzengruppe der Anbieter von Standard- und Spezialdüngemitteln. Im Salzgeschäft ist K+S mit Standorten in Europa sowie Nord- und Südamerika der führende Hersteller der Welt. K+S bietet ein umfassendes Leistungsangebot für Landwirtschaft, Industrie und private Verbraucher, das in nahezu allen Bereichen des täglichen Lebens Grundlagen für Wachstum schafft. K+S beschäftigt weltweit mehr als 14.000 Mitarbeiter. Weitere Informationen finden Sie unter www.k-plus-s.com.

Geologie, Maschinenbau, Elektro-, Kraftwerks- und Verfahrenstechnik sowie Wirtschaftswissenschaften. Neben dem Direkteinstieg bietet sich unter anderem die Möglichkeit, ein Traineeprogramm im technischen Bereich zu absolvieren. Hierbei stimmen wir den Ablauf individuell auf den Absolventen ab, der im Rahmen dieses Programms unterschiedliche Geschäftsbereiche, Standorte und Einheiten der K+S Gruppe kennenlernen kann. Zudem betreuen unsere Trainees von Anfang an eigene Projekte und dürfen im Tagesgeschäft direkt mit anpacken.

Ich denke, dass die K+S Gruppe als Arbeitgeber einiges zu bieten hat!



WIR FÖRDERN NICHT NUR UNTERTAGE.

Sie sind dynamisch, voller Ideen und Tatendrang? Sie haben eine unstillbare Neugier auf Menschen und neue Projekte? Sind begeisterungsfähig und begeistert zugleich? Dann freuen wir uns auf Sie! Wir suchen Nachwuchskräfte, die von neuen Wegen fasziniert sind und zukunftsorientiert denken und handeln.



Wachstum erleben.



„Alumni sind ein Schatz“

An der Universität wird die Arbeit mit „Ehemaligen“ ausgebaut

Forschungsminister in China, Vorstand eines Dax-Konzerns, Rektor einer Universität: Viele ehemalige Studierende und Promovierende der TU Clausthal bekleiden heute Führungspositionen in Wissenschaft und Wirtschaft und fast alle Harzer Absolventen fühlen sich ihrer Alma Mater noch eng verbunden. Um diese Beziehung weiter zu pflegen, setzt die TU auf einen Ausbau der Alumniarbeit.

Ehemaligen-Treffen, neue Internetseiten für Alumni und Anmeldeöglichkeiten in das Netzwerk, Video-Interviews unter dem Motto „Clausthaler Köpfe“, Aufbau einer Datenbank und der Auftakt zu einer möglichen Vortragsreihe: In den vergangenen Monaten hat sich einiges getan, um das Alumni-Thema zum Nutzen der einstigen Studierenden sowie der TU Clausthal voranzubringen. „Denn die Alumni sind ein Schatz, der noch nicht gehoben ist“, sagt Andrea Langhorst vom Alumniservice der TU.

Wie hieß der Professor, der damals bei der ersten Prüfung alle durchfallen ließ? Gibt es das Café Fischer noch? Was ist aus der alten Mensa geworden? Wenn ehemalige Clausthaler zusammenkommen, dann schwelgen sie in Erinnerungen, festigen ihre Netzwerke oder bilden sich weiter. Ein herausragendes Alumnitreffen ist seit einigen Jahren die Verleihung des „Goldenen Diploms“. Im vorigen Oktober trafen sich 72 Absolventen, ein neuer Teilnehmerrekord. Universitätspräsident Professor Thomas Hanschke überreichte ihnen in der Aula nach 50 Jahren erneut eine Diplomurkunde. Kurz davor hatten fünf Bergakademie-Absolventen von 1952 sogar das „Diamantene Diplom“ erhalten. Daneben gründeten ehemalige Clausthaler, die heute in Bremen arbeiten, mit Hilfe der Universität die erste Alumni-Regionalgruppe der TU in Deutschland. Die Mitglieder treffen sich in der Hansestadt beispielsweise zu Unternehmensbesuchen, um sich fachlich auszutauschen.

So stolz die Ingenieure auf ihre Wissensschmiede sind, so sehr freut sich die Oberharzer Universität über die Alumni als Botschafter und Werbeträger. Auf der Homepage (www.alumni.tu-clausthal.de)



Zeigen eine große Verbundenheit mit ihrer Universität: die Clausthaler Absolventen aus dem Jahr 1962.

finden sich mehr als 20 „Clausthaler Köpfe“ mit einem Lebenslauf. Angefangen von A wie Professor Dieter Ameling, Vorsitzender des Vereins von Freunden der Universität, über W wie Chinas Forschungsminister Professor Wan Gang bis Z wie Dr. Beate-Maria Zimmermann, Geschäftsführerin der Stiftung Stahlwerk Georgsmarienhütte. Mit der Multimedia-Abteilung aus dem Rechenzentrum entstand zudem die Reihe „Alumni der TU im Video“.

Noch ziemlich neu ist ein Filminterview mit Professor Peter Halbach. Ende April hatte der heutige Berliner an seiner früheren Wirkungsstätte einen Vortrag über Rohstoffe in der Tiefsee gehalten, und zwar am Institut für Bergbau. „An fast allen Instituten wird der Kontakt zu Ehemaligen gepflegt. Dazu ist es wichtig, dass es eine zentrale Alumni-Arbeit gibt, um Synergien nutzen und gemeinsame Projekte auf den Weg bringen zu können“, sagt Andrea Langhorst. Künftig möchte sie neben der Zusammenarbeit mit dem Verein von Freunden enger mit Instituten, studentischen Vereinigungen und Verbindungen

kooperieren. Gemeinsam könnten Termine koordiniert und ein webbasiertes TU-Netzwerk genutzt werden. Alle Absolventinnen und Absolventen sind eingeladen beizutreten, um einen kurzen Draht zu Studienkollegen und Uni zu halten.

Über ein solches Portal ließen sich auch Neuigkeiten und Termine mitteilen. So soll in China ein Alumni-Club der TU Clausthal entstehen mit Minister Wan Gang als Ehrenvorsitzendem. Überhaupt ist es ein Anliegen, künftig die Vernetzung von Clausthalern im Ausland zu unterstützen. Auch in der Türkei existiert eine Absolventenrunde. Das diesjährige Treffen findet am 26. Oktober in der Stadt Eregli am Schwarzen Meer statt. Am gleichen Tag wird im Oberharz wieder das „Goldene Diplom“ vergeben. Der Verein von Freunden hilft auch hier der TU, etwa bei der Adressrecherche. „Wir hoffen“, so Schatzmeister Dr. Jörg Pfeiffer, „den Teilnehmerrekord von 2012 noch einmal zu toppen.“

Weitere Informationen:
www.alumni.tu-clausthal.de

Musikfest will Brücke nach China schlagen

Harz Classix Festival bietet Hochklassiges zu Studentenpreisen

Unter dem Namen „Harz Classix Festival 2013“ startet im Herbst eine neue Konzertserie, die Clausthal-Zellerfeld klassische Musik auf höchstem Niveau beschert. Ziel ist es auch, jungen Menschen einen Zugang zu dieser Musikkultur zu ermöglichen. Deshalb gibt es ein Top-Angebot für Studierende der TU Clausthal: Der Einlass in drei Konzerte kostet insgesamt nur 9,99 Euro.

Hinter dem „Harz Classix Festival“ stehen drei ambitionierte Initiatoren: die beiden Clausthal-Zellerfelder Unternehmer und Musikliebhaber Dr. Stephan Röthele (Sympatec) und Ulrich Windaus (Windaus-Labortechnik) sowie Hans-Christian Wille, Pianist, Konzertveranstalter und früherer Intendant des einstigen Musikfestivals „Braunschweig Classix“. Diese eingestellte Konzertmarke lebt nun gewissermaßen als „Harz Classix Festival“ weiter.

„Mit dem neuen Namen möchten wir zuerst in Clausthal-Zellerfeld Konzerte anbieten, die über den Harz hinaus wirken sollen“, unterstreicht Dr. Röthele. Zum Auftakt am 20. September kommt Ludwig Güttler, der als einer der weltweit führenden Trompeten-Virtuosen gilt, in den Oberharz. Das Konzert findet in der Marktkirche „Zum Heiligen



Mitinitiator des Festivals und Pianist beim Konzert in der Aula der TU Clausthal: Hans-Christian Wille.



International gefeiert: Pianist Haiou Zhang aus China.

Geist“ statt. Neben Güttler mit seinem Ensemble wird auch die preisgekrönte Sopranistin Sophia Christine Brommer auftreten.

Spielstätte des zweiten Konzerts wird am 26. Oktober die Aula Academica der TU Clausthal sein. Unter dem Motto „Mostly Chopin“ zeigen Hans-Christian Wille und Haiou Zhang aus China am Klavier ihr herausragendes Repertoire. Der 28-jährige Zhang zählt zu den erfolgreichsten Pianisten seiner Generation. Mit ihm sollen insbesondere auch die mehr als 500 chinesischen Studierenden an der TU Clausthal angesprochen und für klassische Musik begeistert werden. In diesem Konzert, gefördert vom Verein von Freunden der TU Clausthal gefördert, wird eine musikalische Brücke von Deutschland nach China geschlagen.

Das Abschlusskonzert der ersten Festival-Saison gibt die Echo-Klassik-Preisträgerin Alice Sara Ott am 23. November im Pulverhaus, dem Sitz der Firma Sympatec. „Sie wird uns mit den ‚Bildern einer Ausstellung‘ von Modest Mussorgsky ein fulminantes Finale unseres diesjährigen Harz Classix Festivals beschern“, meint Dr. Röthele, der auch stellvertretender Vorsitzender im Verein von Freunden der Universität ist.

Der Vorverkauf zu den Konzerten, die hauptsächlich durch Spenden finanziert werden, läuft. Das Studentenangebot gibt es in Clausthal-Zellerfeld bei der Grosse'schen Buchhandlung (Adolph-Roemer-Straße 12, Telefon 05323/9390-0) und in der Berg-Apotheke (Bornhardtstraße 12) sowie in Goslar bei der Goslarschen Zeitung (Bäckerstraße 31). Online gibt es die normalen Tickets unter www.adticket.de

Details zum Harz Classix Festival unter: www.harzclassixfestival.de

Diplom-Jahrgang von 1963 – bitte melden

Im Jahr 1963 erhielten mehr als 220 Absolventen und drei Absolventinnen der Bergakademie Clausthal ihre Diplomurkunden. Nach 50 Jahren lädt die TU Clausthal diese Gruppe nun ein, an ihre Hochschule zurückzukehren und ein goldenes Diplom zu empfangen. Die feierliche Übergabe findet am Samstag, 26. Oktober 2013, in Clausthal statt. Nach einem gemeinsamen Imbiss besteht die Möglichkeit, die Hochschule zu besichtigen und am Abend einem klassischen Konzert beizuwohnen. Zählen Sie zu diesem Diplom-Jahrgang? Dann kontaktieren Sie bitte Andrea Langhorst (Telefon 05323/72-2160; E-Mail: alumni@tu-clausthal.de) vom Alumni-Service der TU, damit Ihnen eine Einladung zugeschickt werden kann. Bitte geben Sie diese Information auch weiter, denn es sollen möglichst viele Absolventen von 1963 erreicht werden.

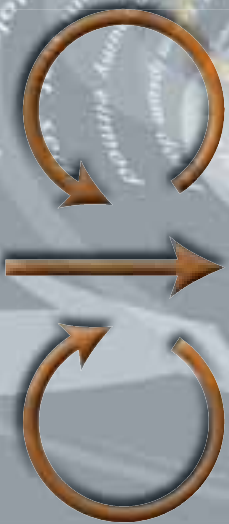
Details unter: www.alumni.tu-clausthal.de

HIER DRUCKEN



...UND

EINPRÄGEN



Hochwertige Werbedrucke:

Flyer | Prospekte | Kataloge |
Grußkarten aller Art | Image-
mappen | Digitalplots

Verlagsobjekte und Vereins-

bedarf: Broschüren mit Rück-
stichheftung | Broschüren mit
Klebebindung | Zeitschriften |
Bücher

Konventionelle Akzidenzen:

Geschäftspapiere | Briefbogen |
Visitenkarten | Durchschreibe-
sätze | Blocks

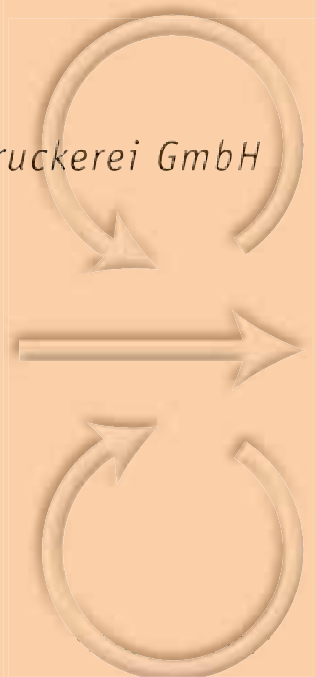
VMK



Druckerei GmbH

Faberstrasse 17
67590 Monsheim

fon ++49.6243.909.110
fax ++49.6243.909.100
info@vmk-druckerei.de
www.vmk-druckerei.de



„Unter der Knute des Dirigenten“

Verein von Freunden unterstützt Probenwochenende des Sinfonieorchesters

Von Alexander Beckmann

Wenn es den Verein von Freunden der TU Clausthal nicht gäbe, müsste er erfunden werden: Durch seine Unterstützung war es möglich, in der diesmal sehr kurzen Probenphase des Sinfonieorchesters der Technischen Universität Clausthal ein schönes und effektives Probenwochenende vom 7. bis 9. Juni im Internationalen Haus Sonnenberg abzuhalten.

Drei Tage unter der „Knute“ von Dirigent Rainer Klugkist – das hat schon was! Was die armen Celli auszuhalten hatten (der Verfasser dieses Textes ist einer davon), war schon heftig, aber eben wirksam. Und so quälten wir uns, angetrieben von unserem hochmotivierten Dirigenten, durch die schwere Kost. Und damit sind nicht die Mahlzeiten des Bildungshauses gemeint, Essen und Unterkunft waren vorzüglich. Gemeint ist das ambitionierte Musikprogramm. Die russischen Komponisten Ljadow, Tschaikowsky und Mussorgsky standen auf



Orchesterprobe im Internationalen Haus Sonnenberg.

der Agenda. Mit der auf der Geige und überhaupt bezaubernden russischen Solistin Yuliya Kopylova, die in Tschaikowskys Violinkonzert D-Dur brillierte, vergingen die anstrengenden Stunden allerdings wie im Flug. Gleiches galt für die Erarbeitung von Mussorgskys „Bilder einer Ausstellung“ oder der „Kikimora“ von Anatoli Ljadow – „never heard before, but really wonderful“. Und wenn es zu sehr im Finger schmerzte oder die Ner-

ven wund gescheuert waren: Tischtennis, Frisbee und Kaffee waren ideale Gelegenheiten, sich untereinander besser kennenzulernen.

Nach der Arbeit kommt das Vergnügen. Für ein Orchester sind dies die Konzerte: Die Früchte unserer Arbeit konnten Sie, liebes Publikum, am 15. Juni in Seesen und am 16. Juni in unserer Aula Academica zu hören bekommen.

Impressum

Herausgeber:

Der Präsident der Technischen Universität Clausthal, Prof. Dr. Thomas Hanschke (Adolph-Roemer-Straße 2a), und der Vorsitzende des Vereins von Freunden der Technischen Universität Clausthal, Prof. Dr.-Ing. Dieter Ameling (Aulastraße 8), beide 38678 Clausthal-Zellerfeld.

Verlag und Anzeigen:

VMK Verlag für Marketing & Kommunikation GmbH & Co. KG, Faberstraße 17, 67590 Monsheim, Telefon: 0 62 43/909-0, Fax: 909-400

Druck:

VMK-Druckerei GmbH, Faberstraße 17, 67590 Monsheim, Telefon: 0 62 43/909-110, Fax: 909-100

Redaktion:

Christian Ernst, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit TU Clausthal, Telefon: 0 53 23/72 39 04, E-Mail: presse@tu-clausthal.de

Bildnachweis:

Abel, Astrid: 4 (unten), 57
Baker Hughes: 1(l.)
Bertram, Andre: 10, 11, 14, 28, 55
DAAD: 23
E.on: 42 (o.), 43
Epping, Uwe: 4 (o.), 29
Ernst, Christian: 1 (r.), 3, 4 (Mitte), 6, 7, 12 (u.), 16, 17, 20, 22 (u.), 26, 27, 31, 34, 36, 38, 39 (o.), 40 (o.), 41, 48, 53 (o.), 56, 58, 59, 60, 64 (u.), 66 (o. l.)
Hanschke, Thomas: 15
Held, Martin: 24, 25
Hertie-Stiftung: 18
Herzog, Alexander: 66
HHLA: 35
Kohn, Klaus: 49 (u.)
Leuner, Michael: 44
Möldner, Olaf: 21, 22 (o.), 30
Müller, Hans-Dieter: 66
NTH: 39 (u.), 40 (u.)
Przybyla, Sabina: 49 (o.)
Rotschiller, Rudi: 32
Springmann, Jens-Peter: 1 (Mitte)
Volkswagen AG: 12
Privat/Institute/Archiv: 24, 25, 28 (u.), 36 (o.), 42 (u.), 45, 51, 52, 53 (u.), 58 (Mitte), 63, 65

Zwei Jahrzehnte führte er den Verein

Nachruf auf Karl-Heinrich Jakob, der auch Ehrenbürger der TU Clausthal war

Im Alter von 88 Jahren ist Bergassessor a. D. Karl-Heinrich Jakob am 30. November 2012 in Essen verstorben. Jakob war 20 Jahre lang (1976 und 1996) Vorsitzender des Vereins von Freunden der TU Clausthal. Die Universität und insbesondere unser Förderverein verlieren mit ihm eine ihrer hervorragenden Persönlichkeiten.

Nach Abitur (1942 in Bochum) und der Zeit als Marineoffizier im unseeligen Zweiten Weltkrieg startete Hein Jakob – so nannten ihn alle seine Freunde und engen Kollegen – den Neubeginn. In der kleinen Schar der damaligen Studenten begann er 1946 sein Bergbaustudium an der Bergakademie Clausthal, das er 1951 erfolgreich abschloss. Es folgten die staatliche Ausbildung zum Bergassessor und eine Reihe von Jahren in leitenden Positionen des Ruhrbergbaus.

1966 wurde er zum Hauptgeschäftsführer des Unternehmensverbandes Ruhrbergbau berufen. In den 1970-er und 80-er Jahren vereinigte er als geschäftsführendes Vostandsmitglied die Verantwortung für den Gesamtverband des deutschen Steinkohlenbergbaus sowie der Wirtschaftsvereinigung Bergbau. Hierüber war er an vorderster Stelle für die Neuordnung des deutschen Steinkohlenbergbaus beteiligt.



Die enge Verbundenheit von Karl-Heinrich Jakob zu seiner Hochschulstadt Clausthal war durch eine mehr als 60-jährige Mitgliedschaft in unserem Verein von Freunden geprägt. 32 Jahre wirkte er mit voller Tatkraft für das Wohl und Gedeihen seiner geliebten Alma Mater im geschäftsführenden Vorstand unseres Vereins, davon zwei Jahrzehnte als Vorsitzender (1976 bis 1996). In seine Amtszeit fiel insbesondere der schrittweise Umbau der ehemaligen Bergakademie Clausthal zur Technischen Universität mit erweitertem Fächerangebot, die er mit Rat und Tat nachhaltig unterstützte.

Für uns Jüngere, die wir viele Jahre im Vorstand unseres Fördervereins mit ihm zusammengearbeitet haben, war Karl-Heinrich Jakob ein uneingeschränktes Vorbild. Er begeisterte uns für den ehrenamtlichen Einsatz zum Wohle unserer Hochschule.

Mit seinen 1600 engagierten Mitgliedern stand und steht der Verein von Freunden – nun mehr als 90 Jahre seit seiner Gründung – stets eng an der Seite der Clausthaler Hochschule. In dieser Anerkennung verlieh die TU Clausthal im Oktober 1984 die Ehrenbürgerwürde an Karl-Heinrich Jakob. Er war stolz darauf, dass ihn nun „goldene Ketten“ noch enger an Clausthal und den Oberharz fesselten.

In einer beeindruckenden Trauerfeier am 8. Dezember 2012 in Essen konnten wir uns mit einem letzten Glückauf von Karl-Heinrich Jakob verabschieden. Wir werden ihn in stets bester und anerkennender Erinnerung behalten.

Für alle Mitglieder und den Vorstand des Vereins von Freunden der Technischen Universität Clausthal e. V.:

*Dieter Ameling (Vorsitzender)
Jörg Pfeiffer (Schatzmeister)*



Finden Sie uns auf Facebook
www.facebook.com/vmkverlag



Verein von Freunden der Technischen Universität Clausthal e. V.

- Geschäftsstelle -

Postfach 1234
38670 Clausthal-Zellerfeld

Aulastraße 8
38678 Clausthal-Zellerfeld
Tel.: 05323/722623
Fax: 05323/722624
E-Mail: vvf@tu-clausthal.de
www.tu-clausthal.de/vvf/

BEITRITTSERKLÄRUNG

Hiermit erkläre ich meinen Beitritt zum Verein von Freunden der Technischen Universität Clausthal e.V.

Angaben zur Person:

Name/Titel	Vorname	Geburtsdatum	
<hr/>			
Privatanschrift: Straße	PLZ, Ort		
<hr/>			
Telefon-Nr.	Fax-Nr.	E-Mail	
<hr/>			
Akadem. Grad	Studienfachrichtung	Universität (TUC oder andere)	Jahr des Examensabschlusses
<hr/>			
Firmenanschrift: Name, Straße		PLZ, Ort	

Den Mitgliedsbeitrag in Höhe von EURO überweise ich gleichzeitig.

☐ Ich bin Alumna/Alumnus der TU Clausthal und damit einverstanden, dass meine Daten der TU Clausthal für die Alumniarbeit zur Verfügung gestellt werden.

Datum	Unterschrift
-------	--------------

Beitragsrichtlinien

Über die Höhe des Jahresbeitrages entscheidet jedes Mitglied nach Selbsteinschätzung.

Mindestsätze

Ordentliche Mitglieder:

Behörden, Körperschaften, Firmen	180 Euro
Personen	30 Euro

Außerordentliche Mitglieder:

Studenten und Mitglieder in Anfangsstellungen	5 Euro
---	--------

Bankkonten

Sparkasse Goslar/Harz	BLZ 268 500 01	Konto-Nr.: 9969
Volksbank im Harz eG	BLZ 268 914 84	Konto-Nr.: 91909800

Da unsere Mindestbeitragssätze außerordentlich niedrig liegen, sind wir für alle Beiträge, die uns darüber hinaus zugewendet werden, sehr dankbar. Die Beiträge an unseren, als gemeinnützig anerkannten Verein sind von der Körperschafts- und Einkommensteuer abzugsfähig.

Im Beitrag enthalten ist die Zusendung der Zeitschrift „TUContact“ (2 x pro Jahr).

Saubere Systeme im Untergrund

Chinesisch-deutsche Konferenz vertieft bilaterale Energieforschung

Mit rund 100 Teilnehmern hat in Goslar am 21. und 22. Mai die dritte chinesisch-deutsche Konferenz zur unterirdischen Speicherung von Energie stattgefunden. Das Thema der diesjährigen Tagung lautete „Saubere Energiesysteme im Untergrund: Erzeugung, Speicherung und Umwandlung“. Nach 2007 in Goslar und 2010 in Peking war es die dritte Veranstaltung der Tagungsreihe. Etwa 40 Wissenschaftler kamen aus dem Reich der Mitte.

Neben der TU Clausthal wird die Konferenz vom Energie-Forschungszentrum Niedersachsen sowie auf asiatischer Seite von der Sichuan University und der Northeast Petroleum University ausgerichtet. Professor Heping Xie, Präsident der Sichuan University und Ehrendoktor an der TU, hob in seiner Begrüßung die erfolgreiche Zusammenarbeit hervor: „Wenn ich Clausthal besuche, empfinde ich es so, als komme ich an meine eigene Universität.“

Auf der Konferenz standen Energie- und Umweltfragen im Mittelpunkt, die anhand von 25 Fachvorträgen beleuchtet wurden. Im Zuge der künftigen Energieversorgung kommt es darauf an, die Treibhausgasemissionen



Die Energiekonferenz fand im Hotel „Der Achtermann“ statt.

deutlich zu verringern sowie den Verbrauchsanteil der fluktuierenden erneuerbaren Energien über den Einsatz riesiger Speicher erheblich zu steigern. So ließe sich dem Klimawandel entgegenwirken und eine nachhaltige, stabile und sichere Energieversorgung ganz im Sinne der Energiewende realisieren. Eine mögliche Lösungsstrategie bildet die Untergrundspeicherung. „Die dabei verwendeten Technologien sind weltweit ein wichtiges Forschungsthema und zentraler Aspekt dieser chinesisch-deutschen Tagungsreihe“, unterstrich Professor Michael Z. Hou, China-Be-

auftragter der TU Clausthal und Hauptorganisator des Symposiums.

Unterstützt wurde die Veranstaltung von Forschungsorganisationen beider Länder, und zwar von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) sowie dem chinesischen Pendant, der National Natural Science Foundation of China (NSFC). Auch für weitere bilaterale Projekte sowie die vierte Auflage dieser Konferenz, die für 2015 in China geplant ist, sei eine Förderung angedacht, sagte Miaogen Zhao, der Vizedirektor des Chinesisch-Deutschen Zentrums für Wissenschaftsförderung.

Deutsche Professoren chinesischer Herkunft tagten an der TU



Die TU Clausthal baut ihren Ruf als Universität mit hoher China-Kompetenz aus: Anfang Juni hat das 5. Forum der „Gesellschaft für deutsche Professoren chinesischer Herkunft“ (GDPCH) im Oberharz stattgefunden. Ziel der Vereinigung ist der interdisziplinäre Austausch zwischen deutschen und chinesischen Wissenschaftlern. Auf dem zweitägigen Treffen diskutierten 20 Mitglieder der GDPCH sowie Vertreter der Deutschen Forschungsgemeinschaft, des Bundesforschungsministeriums und der chinesischen Botschaft über Kooperationstendenzen zwischen Deutschland und China. Seitens der TU Clausthal waren Vizepräsident Professor Oliver Langefeld und Professor Michael Z. Hou, Hauptorganisator der Veranstaltung, dabei. „Im Oberharz gibt es derzeit 29 Prozent internationale und 13 Prozent chinesische Studierende“, informierte Langefeld.

CUTEC-Leitung gewechselt

Professor Martin Faulstich folgt als neuer Geschäftsführer auf Professor Otto Carlowitz

Professor Martin Faulstich hat zum Jahreswechsel 2012/13 die Leitung und Geschäftsführung des Clausthaler Umwelttechnik Instituts (CUTEC) übernommen. Faulstich folgt auf Professor Otto Carlowitz, der das Institut 13 Jahre lang geleitet hat. Der Verfahrenstechniker Faulstich hatte bisher einen Lehrstuhl für Rohstoff- und Energietechnologie an der Technischen Universität München inne und war Gründungsdirektor des Wissenschaftszentrums Straubing. Der 55-Jährige folgte einem Ruf an die TU Clausthal und leitet nun hauptamtlich das CUTEC-Institut.

„Mit Professor Faulstich können wir in Clausthal die für Niedersachsen wichtigen Zukunftsfelder Umwelt- und Energietechnik weiter stärken. Professor Carlowitz danke ich für seine langjährige Leitung des Instituts. Er hat es zielstrebig ausgebaut, die Kontakte zur Industrie aufgebaut und beispielsweise die Forschung in der Brennstoffzellentechnologie vorangebracht“, sagte Anfang des Jahres Niedersachsens Wissenschaftsministerin Professor Johanna Wanka, die inzwischen Bundesministerin für Bildung und Forschung ist.



Leitete 13 Jahre das Clausthale Umwelttechnik-Institut: Professor Otto Carlowitz.



Energie- und Umweltexperte Professor Faulstich wechselte von der Technischen Universität München nach Clausthal.

„Es spricht für die Kompetenz unseres Standortes in Umwelt- und Energietechniken, dass Professor Faulstich, der Vorsitzende des Sachverständigenrates für Umweltfragen der Bundesregierung, von der TU München nach Clausthal gekommen ist“, sagte Universitätspräsident Professor Thomas Hanschke. Viele Wissenschaftler der Region hatten Professor Faulstich bereits kennen gelernt als Hauptredner auf dem Technisch-Wissenschaftlichen Symposium der Niedersächsischen Technischen Hochschule am 30. Oktober 2012 in Clausthal-Zellerfeld.

Der bisherige Institutsleiter Professor Carlowitz hatte frühzeitig angekündigt, seinen 2012 auslaufenden Vertrag als Geschäftsführer nicht verlängern zu

wollen. Der 63-Jährige setzt seine Lehr- und Forschungstätigkeit seit Anfang Januar an der TU Clausthal im Institut für Umweltwissenschaften fort, dessen Leiter er parallel zu seiner Tätigkeit am CUTEC war und bleibt. Mit einem Vortrag und einem anschließenden Frühstück hatte er sich Ende Dezember in Anwesenheit geladener Gäste von der Belegschaft verabschiedet.

Das CUTEC-Institut, das 1990 gegründet worden ist, erhält vom Land eine jährliche Förderung von 3,3 Millionen Euro. Rund 90 Mitarbeiter forschen in umweltorientierten Prozesstechniken mit dem Ziel der Emissionsminderung, Prozessintensivierung sowie der Verringerung der Inanspruchnahme von Ressourcen.

Nachrichten

TU-Jahresbericht 2012 erschienen

Was ist an der TU Clausthal im vergangenen Jahr alles passiert? Was läuft in der Forschung? Welche Highlights hat es gegeben? Einen detaillierten Überblick liefert der Jahresbericht 2012, der im Juni erschienen ist. Wer Interesse an einem Printexemplar hat, kann sich an die Pressestelle (presse@tu-clausthal.de) wenden. Außerdem kann der Bericht auf der Homepage der TU Clausthal heruntergeladen werden unter: www.tu-clausthal.de/presse/jahresbericht.

Vorlesungen unter Tage

TU Clausthal und Welterbe-Bergwerk Rammelsberg bauen Kooperation aus

Clausthaler Studierende können seit Beginn des Jahres auch unter Tage „Vorlesungen“ hören. Vertreter der TU Clausthal und des Weltkulturerbes Rammelsberg haben am 16. Januar einen erweiterten Kooperationsvertrag unterzeichnet. Damit kann das Besucherbergwerk Rammelsberg auch als Lehr- und Forschungsbergwerk für die Universität genutzt werden.

Der Ort, an dem der entsprechende Vertrag geschlossen wurde, hätte passender nicht sein können. In einem Maschinenraum des Bergwerks, rund 200 Meter unter der Erde, unterschrieben Professor Oliver Langefeld, TU-Vizepräsident für Studium und Lehre, Goslars Oberbürgermeister Dr. Oliver Junk als Aufsichtsratsvorsitzender des Weltkulturerbes und der Geschäftsführer am Rammelsberg, Gerhard Lenz, die Vereinbarung.

Junk bezeichnete die TU Clausthal als wirtschaftlichen Impulsgeber, von deren Strahlkraft die gesamte Region profitieren könne. „Neben der TU Bergakademie Freiberg hat jetzt auch die TU Clausthal ihr Lehr- und Forschungsbergwerk“, ordnete Bergbau-Experte Professor Langefeld das Projekt bundesweit ein. Die Harzer Studierenden können nun den Bergbau live erleben. Und darüber hinaus sei im Rammelsberg, also ganz in der Nähe von Clausthal-Zellerfeld, moderne Forschung möglich.

Mehr als 30 Studierende und wissenschaftliche Mitarbeiter waren bei der



An historischem Ort schlägt Professor Oliver Langefeld (r.) die Brücke zum aktuellen Bergbau. Zuhörer sind neben Studierenden Goslars Oberbürgermeister Oliver Junk.

Vertragsunterzeichnung dabei. Anschließend besichtigten sie in Kleingruppen das Bergwerk, lernten verschiedene Formen von Abbau- und Ausbauverfahren kennen und ergänzten in Gesprächen – auch mit ehemaligen Bergleuten – ihr Wissen. Allgemeiner Tenor der Studierenden: „Was man unter Tage an einem authentischen Ort an Kenntnissen vermittelt bekommt, bleibt länger haften.“

Das Weltkulturerbe Rammelsberg ist bereits seit Juni 2010 Kooperationspartner der TU Clausthal. Verschiedene Projekte und Veranstaltungen zeugen von einer erfolgreichen Zusammenarbeit

beider Institutionen. Nun ist die bestehende Partnerschaft um einen praktischen Lehr- und Forschungsbetrieb für die TU Clausthal erweitert worden. Problembasiertes, forschendes und projektorientiertes Lernen ist das Ziel der Veranstaltungen im Rammelsberg. Vom kommenden Sommersemester an lernen die Studierenden durch monatliche „Vorlesungen“ im Rammelsberg, die unterschiedlichen Techniken, Vorschriften und Leistungen eines modernen Bergwerkbetriebes abzuschätzen. „Dies alles findet vor dem Hintergrund des historischen Bergbaus am Rammelsberg statt und wird mit den aktuellen Entwicklungen im Bergbau in Beziehung gesetzt“, so Professor Langefeld.

Der Bergbau am Goslarer Rammelsberg wurde 1988 nach mehr als 1000 Jahren nahezu ununterbrochener Erzförderung eingestellt. Wobei neuere Ausgrabungen auf einen nahezu 2000-jährigen Bergbau schließen lassen. Seit 1992 gehört das Besucherbergwerk Rammelsberg zum Weltkulturerbe der UNESCO. Am 1. August 2010 hat die UNESCO das bestehende Welterbe „Erzbergwerk Rammelsberg und Altstadt Goslar“ um das System der Oberharzer Wasserwirtschaft erweitert.



Vertragsunterzeichnung (v.l.): Professor Oliver Langefeld, Gerhard Lenz (Rammelsberg) und Goslars Oberbürgermeister Dr. Oliver Junk.

Seit 50 Jahren Partner

Universidade Federal de Ouro Preto von Clausthalern in Brasilien besucht

Brasilien ist für die Zusammenarbeit in Bildung und Forschung eines der wichtigsten Partnerländer Deutschlands in Lateinamerika. Die TU Clausthal unterhält schon seit Jahrzehnten enge Kontakte mit renommierten Hochschulen in Brasilien, etwa mit der Universidade Federal de Ouro Preto.

Eine vierköpfige Delegation der TU Clausthal, angeführt vom Vizepräsidenten für Studium und Lehre, Professor Oliver Langefeld, besuchte im vergangenen Wintersemester mehrere Universitäten in Brasilien, um die Zusammenarbeit mit den Partnerhochschulen zu intensivieren. Im Mittelpunkt der Reise stand die Feier zum 50-jährigen Bestehen der Kooperation mit der Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). Des Weiteren wurden die Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) in Belo Horizonte und die Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) in Curitiba besucht. Die Gespräche an den brasilianischen Partnerhochschulen haben gezeigt, dass das Interesse an einer Ausweitung der Zusammenarbeit in Studium, Lehre und in der Forschung auf beiden Seiten sehr groß ist, da es an allen Orten bereits eine solide gemeinsame Basis gibt.

Am 21. November fanden in der Bergstadt Ouro Preto die Feierlichkeiten zum goldenen Jubiläum der Kooperation statt. Im ehrwürdigen Senatssaal in der Escola de Minas kamen unter anderem Vertreter beider Hochschulen, der deutsche Generalkonsul aus Belo Horizonte und eine Vertreterin des Deutschen Akademischen Austauschdienstes aus Rio de Janeiro zusammen. In den Reden wurde auf die Errungenschaften dieser Kooperation verwiesen, die viele Absolventinnen und Absolventen hervorgebracht hat, die heute leitende Positionen in Wissenschaft und Industrie innehaben. Beispielsweise ist Cleverson Cabral heute Leiter der Império Mineracoes Ltda, einer großen Minenfirma in Brasilien, und Professor Wilson Guerra leitet das Institut für Geologie und Petroleum der Gorceix Stiftung.

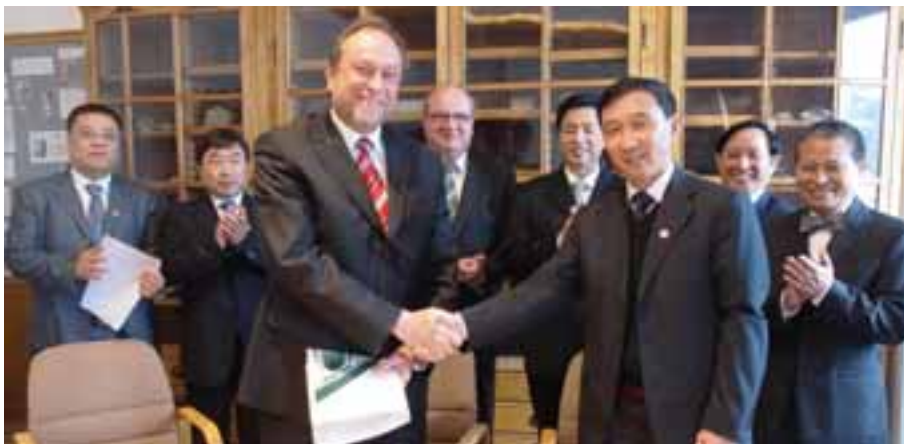
Professor Hubert Roeser, Wissenschaftler an der UFMG, stellte in einem lehrreichen und zugleich unterhaltsamen Vortrag die lange Kooperationsgeschichte mit vielen Bildern und Anekdoten vor. Als Zeichen der Verbundenheit überreichte Professor Langefeld dem Direktor der Escola de Minas, Professor José Geraldo Brito, eine Heilige Barbara mit Gravur.

In zahlreichen Gesprächen mit Fachvertretern wurde gemeinsame Studien- und Forschungsprojekte erörtert. Die dortigen Bedingungen bieten für Clausthaler Studierende und Forschende interessante Möglichkeiten. Auch brasilianische Studierende und Wissenschaftler haben großes Interesse, an die TU Clausthal zu kommen. (Susanne Romanowski)



Im pittoresken Ouro Preto (auf Deutsch: Schwarzes Gold) vertiefte die Delegation aus Clausthal die Beziehungen zur dortigen Universität. Zur Gruppe aus dem Harz zählten die Professoren Oliver Langefeld, Norbert Meyer und Georg Müller.

Internationale Beziehungen vertieft



Northeast Petroleum University

Die Kooperation zwischen der chinesischen Universität und der TU Clausthal ist ausgebaut worden. Im Mai wurden die Verträge unterschrieben. Inhalt ist ein 2+2-Austauschprogramm im Bachelorstudiengang „Energie und Rohstoffe (Petroleum Engineering)“, das Studierenden einen Abschluss an beiden Universitäten ermöglicht.



Petroleum Institut in Abu Dhabi

Die Universität aus der Hauptstadt der Vereinigten Arabischen Emirate und die TU Clausthal arbeiten künftig zum Beispiel auf den Gebieten verbesserter Erdölförderung, -ausbeute und auch zur Lagerstättensimulation zusammen. Studenten des Petroleum Institute besuchten im April das Energie-Forschungszentrum Niedersachsen und die TU.



Staatliche Universität Kirgisistan

Vertreter der asiatischen und der Clausthaler Hochschule haben einen erweiterten Kooperationsvertrag unterschrieben. Es geht um den Austausch von Studierenden und Dozenten sowie um eine Zusammenarbeit bei Forschungsprojekten. Im Blickpunkt stehen dabei die Bereiche Maschinenbau und Mechatronik.

Niedersachsen-Sieg für Trio aus Goslar

Landesfinale „Jugend forscht“ zum 33. Mal an der TU Clausthal ausgetragen

Drei Lokalmatadoren aus dem Landkreis Goslar zählen zu den Niedersachsen-Siegern im Nachwuchswettbewerb „Jugend forscht“. Zum Abschluss des diesjährigen Landesfinals, das im März zum 33. Mal in der Aula der TU Clausthal ausgetragen wurde, nahm das Team Robert Warneke, Philipp Moritz und Barnabas Irmer überglücklich den ersten Preis in der Kategorie Biologie in Empfang.

Auf der gut organisierten Veranstaltung in Clausthal hatten 60 Jugendliche ihre 34 Projekte zunächst einer Jury und später der Öffentlichkeit präsentiert. Die besten Arbeiten in diesem bekanntesten Schülerwettbewerb Deutschlands wurden anschließend während einer Feierstunde mit 200 Gästen ausgezeichnet. Für den Landessieg, vergeben in acht Kategorien, gab es ein Preisgeld von jeweils 250 Euro. Alle Erstplatzierten durften zudem am Bundesfinale des Wettbewerbs Ende Mai in Leverkusen teilnehmen.

Wie zuverlässig sind Zeugenaussagen? Wie lassen sich Arzneimittelrückstände im Abwasser verringern? Wie muss ein Rollator nachgerüstet werden, damit die Gehhilfe auch spezielle Bodenhindernisse passieren kann? Die Themen, mit denen sich die Teilnehmer beschäftigt haben, zeigten viel Bezug zum Alltag und zu aktuellen



Beschäftigt sich mit Zeugenaussagen: Svea Maria Meyer aus Hildesheim.



Als Landessieger im Fokus (von links): Die Schüler Barnabas Irmer, Philipp Moritz und Robert Warneke aus Goslar erläutern ihre Forschungsarbeit, den keimfreien Kunststoff.

Problemen. „Es ist oft zu beobachten, dass unsere Jungforscherinnen und -forscher bei ihren Ansätzen ausgetretene Pfade verlassen und querdelen“, freute sich Landeswettbewerbsleiter Thomas Biedermann über viel Kreativität.

Dies gilt auch für das Projekt der drei Schüler aus Goslar vom Christian-von-Dohm-Gymnasium. Ihre Überlegung: Gerade in der Winterzeit ist die Angst vor Krankheitserregern groß. Wer fasst da beispielsweise gerne auf die Türklinken in öffentlichen Toiletten? Also entwickelte das Trio einen Kunststoff, der schädliche Bakterien und Pilze abtötet und noch dazu günstig und leicht zu verarbeiten ist. Eingesetzt als Türklinke oder Armatur, etwa im Krankenhaus, ließen sich damit Mikroorganismen beseitigen, die Infekte übertragen. Um Oberflächen zeitweise steril zu halten, würden bisher teure Beschichtungen aus Nanopartikeln genutzt.

Ihre Herangehensweise haben die Goslarer nachvollziehbar begründet: Zunächst testeten sie verschiedene Wirkstoffe auf ihre Letalität gegenüber Keimen. Dabei erwiesen sich die organischen Stoffe Allicin, das in Knoblauch vorkommt, und Propolis,

auch Bienenkittharz genannt, sowie anorganische Kupfer-Ionen als sehr wirkungsvoll. Die drei Stoffe haben die Tüftler anschließend in den Kunststoff Polyethylenharz eingefügt. „Tests haben ergeben: Auf der Oberfläche des behandelten Kunststoffs sind Bakterien und Pilze schon nach wenigen Minuten abgestorben“, sagte Robert Warneke. Auch bei Langzeitversuchen über vier Monate blieb die Wirkung erhalten.

Motiviert von ihrer erfolgreichen Projektidee wollen die drei Jungforscher auch nach dem Abitur dem Gebiet Naturwissenschaft und Technik verbunden bleiben. „Ich möchte Materialwissenschaft an der TU Clausthal studieren“, so Philipp Moritz. Barnabas Irmer plant nach der Schule ein Praktikum beim Chemie-Unternehmen Chemetall in Langelsheim. „Und ich gehe im Sommer für ein halbes Jahr nach Australien und möchte danach studieren, etwas Naturwissenschaftlich-Technisches“, berichtete Robert Warneke. Zunächst bereiteten sich die Drei im April und Mai aber auf das Abitur und das Bundesfinale von „Jugend forscht“ vor. Der Einsatz sollte sich lohnen. Neben dem Abitur sprang Platz fünf beim Bundesfinale in Leverkusen heraus.

Effizienz in Callcentern erhöhen

Statistik-Experten der TU Clausthal schulen Beschäftigte der Telekom AG

Um die Kundenorientierung und die Effizienz in ihren Callcentern zu steigern, haben 25 Mitarbeiter der Telekom im vergangenen Wintersemester eine mehrtägige Statistik-Schulung an der TU Clausthal absolviert. Die Universität kommt damit ihrem Weiterbildungsauftrag nach, der sich am Prinzip des lebenslangen Lernens orientiert.

Jeder kennt es aus eigener Erfahrung: Wer sich mit einer Frage an ein großes Unternehmen wendet, landet zunächst in der Telefonwarteschleife. Selbst bei bester Hintergrundmusik lässt sich die Geduld des Kunden in der Leitung nur begrenzt strapazieren. Da aber die Anzahl der Anrufe von Stunde zu Stunde unterschiedlich ausfällt, ist es für das Callcenter-Management eine sehr schwierige Aufgabe, stets genügend sogenannte Agenten als Ansprechpartner vorzuhalten. Zumal beim Kundenservice großer Unternehmen an Spitzentagen mehrere 10.000, ja sogar über 100.000 Anrufe eingehen.

Um unter begrenzten Ressourcen einen möglichst guten Service zu bieten, versuchen die Firmen die Personalplanung für ihr Callcenter zu optimieren. Große Zahlen- und Datenmengen, die erhoben werden, müssen dafür ausgewertet und mit den richtigen Schlüssen verknüpft werden. Da das Institut für Angewandte Stochastik und Operations Research über das notwendige Know-how auf diesem Gebiet verfügt, trat das Bonner Telekommunikationsunternehmen an die Clausthaler heran. Vereinbart wurden zwei Schulungstermine zu jeweils drei Tagen, einer im vergangenen Herbst und einer zu Anfang dieses Jahres.



Beschäftigte der Bonner Telekom AG ließen sich an der TU weiterbilden.

„Wir haben ein Programm zusammengestellt, das sowohl beschreibende als auch schließende Statistik vermittelt, und zwar zugeschnitten auf die praktische Anwendung“, erläuterte Dr. Alexander Herzog, der Hauptreferent der Schulung. Da die Bedarfsplanung für das Callcenter-Personal vielen Unsicherheiten unterliegt – etwa der Ungeduld der Kunden oder dem Wissenstand der Agenten –, lasse sie sich nicht anhand einer einfachen geschlossenen Formel darstellen. „Nur mit Hilfe einer ereignisorientierten stochastischen Computersimulation können alle relevanten Eigenschaften eines realen Callcenter-Systems abbildet werden“, blickte Herzog über den Seminarinhalt hinaus.

„Die Schulung hat uns wichtige Inhalte vermittelt, um das künftige Management

unserer Callcenter effektiver zu gestalten und damit mehr Service für unsere Kunden zu bieten“, sagte Dr. Dirk Jödemann von der Telekom. Neben fachlichen Aspekten förderten die Tage im Oberharz den Teambildungsprozess unter den Schulungsteilnehmern. So blieb trotz drei Vorlesungen und einer Übung pro Tag noch Zeit für gemeinsame Freizeitaktivitäten.

Die Deutsche Telekom AG gehört mit rund 129 Millionen Mobilfunk-Kunden, 36 Millionen Festnetz- und mehr als 16 Millionen Breitbandanschlüssen weltweit zu den führenden Telekommunikationsunternehmen. Vertreten ist sie in rund 50 Ländern. Bei einem Jahresumsatz von 58,7 Milliarden Euro im Jahr 2011, beschäftigt der Konzern rund 236.000 Mitarbeiter.



Finden Sie uns auf Facebook
www.facebook.com/TU.Clausthal





Namen und Nachrichten

Promotionen Fakultät 1

Natur- und Materialwissenschaften

Christina Eva Lüdigg, Dipl.-Chem.

„Einsatzgebiete Akzeptor-substituierter Cyclohexadiene - von Endoperoxiden und Fluoreszenzfarbstoffen“
Prof. Dr. Dieter E. Kaufmann

Olga Sokolova, M.A.

„Study of metal/polymer/metal hybrid sandwich composites for automotive industry“
Prof. Dr.-Ing. Heinz Palkowski und Dr. Geneviève Pourroy, Université de Strasbourg

Mathias Lüttenberg, Dipl.-Ing.

„Einsatz einer Kokille mit spezieller Hohlraumgeometrie zur Verbesserung des Ausbringens von bleilegiertem Automatenstahl beim Knüppelstrangguss“
Prof. Dr.-Ing. Karl-Heinz Spitzer

Wolfgang Schippers, Dipl.-Phys.

„Spektroskopie mit geformten Femtosekundenlaserpulsen“
Prof. Dr. Wolfgang Schade

Alla Kasakewitsch, Ing.

„Herstellung und mechanische Eigenschaften von Aluminium-Matrix-Kompositen dispersionsverstärkt mit nanoskaligen Keramikpartikeln“
apl. Prof. Dr. Werner Riehemann

Lenka Grygarová, Ing.

„Viskosität einschmelzender Kalk-Natron-Silikatglasgemenge“
Prof. Dr.-Ing. Joachim Deubener

Diana Rohrberg, Dipl.-Math.

„Mathematisches Modell für Transportvorgänge in metallurgischen Prozessen“
Prof. Dr.-Ing. Karl-Heinz Spitzer

Eva-Janina Vogt, Dipl.-Chem.

„Synthese und Charakterisierung

3,4-push-pull substituierter Thiophene für (opto)elektronische Materialien“

Prof. Dr. Dieter Kaufmann

Holger Fritsche, Dipl.-Ing.

„Untersuchungen zur pneumatischen Förderung von Kohlenstaub zum Einblasen in den Hochofen unter besonderer Berücksichtigung instabiler Förderzustände“
Prof. Dr.-Ing. Karl-Heinz Spitzer

Sebastian Dahle, Dipl.-Phys.

„Grundlegende Untersuchung der Wechselwirkung von Silber mit Holzoberflächen“
apl. Prof. Dr. Wolfgang Maus-Friedrichs

Lei Yang, Master der Ingenieurwissenschaften

„Development of Mg-RE alloys for medical applications“
apl. Prof. Dr.-Ing. Rainer Schmid-Fetzer

Jörg Burgmeier, Dipl.-Phys.

„Erzeugung periodischer Brechzahlmodulationen in Glasfasern mit Femtosekundenlaserpulsen und deren Anwendung“
Prof. Dr. Wolfgang Schade

Rozalia Orghici

„Photonische Ringresonatoren und Evaneszenzfeldsensoren für die Gasanalytik“
Prof. Dr. Wolfgang Schade

Janne Christian Erik Ehrl, Dipl.-Ing. Univ.

„Einfluss von Oberflächenverfestigung durch verschiedene mechanische Verfahren auf die Eigenschaften der Nickelbasis Superlegierung DA718“
Prof. Dr.-Ing. Lothar Wagner

Sylvia Hanke, Dipl.-Chem.

„Untersuchungen zur Mikrotribologie

unter Hochfrequenter Oszillatorischer Anregung“

Prof. Dr. Diethelm Johannsmann

Thomas Epple

„Entwicklung und Bau einer Anlage zur Durchführung von statischen Kleinwinkellichtstreuuntersuchungen an Polymerlösungen und -gelen“
Prof. Dr. Wilhelm Oppermann

Kristina Koring, Dipl.-Ing.

„CO₂-Emissionsminderungspotential und technologische Auswirkungen der Oxyfuel-Technologie im Zementklinkerbrennprozess“
Prof. Dr. Albrecht Wolter

Janina Reimers, Dipl.-Ing.

„Untersuchungen zum Einfluss von Feuchtigkeitsaufnahme von Epoxidharzkomponenten und deren Auswirkung auf den Verarbeitungsprozess und ausgehärtete Produkte“
Prof. Dr.-Ing. Gerhard Ziegmann

Promotionen Fakultät 2

Energie- und Wirtschaftswissenschaften

Mingxing Bai, M. Sc.

„Integrity Evaluation for Abandoned Wells during CO₂ Underground Storage“
Prof. Dr. Kurt M. Reinicke

Trong Vu Nguyen, M. Sc.

„Geophysical investigations on the hydrogeological situation in Nam Dinh coastal area“
Prof. Dr. Andreas Weller

Ralf Benger, Dipl.-Ing.

„Dynamisches Verhalten von umrich-

tergespeisten Energiespeichersystemen“
Prof. Dr. Hans-Peter Beck

Ingo Schönfelder, Dipl.-Chem.
„Entzinkung von Stahlschrotten“
Prof. Dr. Eberhard Gock

Arron Alie Tchouka Singhe, M. Sc.
„Development of a Rigorous Procedure to Predict CO₂ Pressure and Temperature in an Injection Well Based on Analytical Models“
Prof. Dr. Leonhard Ganzer

Trach Tran-Viet, Dipl.-Ing.
„Methodische Entwicklung eines praktikablen Konzeptes zur Bewertung der Dichtheit verfüllter Bohrungen“
Prof. Dr. Kurt M. Reinicke

Hanno Sagebiel, Dipl.-Math.
„Ein integrierter Ansatz zur operativen Mengen- und Ablaufplanung in der Prozessindustrie“
Prof. Dr. Christoph Schwindt

Ralph-Uwe Dietrich, Dipl.-Ing.
„Aufbau und Erprobung eines propanbetriebenen SOFC-Systems“
Prof. Dr. Otto Carlowitz

Jasmi Hafiz Bin Abdul Aziz, M. Sc.
„Metallogeny of gold in the Central Belt of Peninsular Malaysia“
Prof. Dr. Bernd Lehmann

Elisabeth Clausen, Dipl.-Ing.
„Konzept für einen integrierten Produktionssteuerungsansatz bei Anwendung eines Örtersbaus“
Prof. Dr. Oliver Langefeld

Stella Konietzko, M. Sc.
„Entwicklung einer Methode zur Bewertung der Verfügbarkeit metallischer Rohstoffe aus primären und sekundären Quellen für die Automobilindustrie“
Prof. Dr. Daniel Goldmann

Mathias Firchow, Dipl.-Volkswirt
„Klimapolitik und individuelle Entscheidungen - Eine theoretische und experimentelle Analyse von Fiskalillusion und Verdrängungseffekten bei der Bereitstellung öffentlicher Gelder“
Prof. Dr. Roland Menges

Javier Holzmann Berdasco, Ingenieria Mecanica
„Investigation on the Interaction bet-

ween Tubular Products and Slip Gripping Systems“
PD Dr. Dr.-Ing. habil. Catalin Teodoriu

Torsten Hager, Dipl.-Ing.
„Prozessbegleitende Erdgasverteilnetzsimulation mit integriertem Beobachter bei unvollständiger Messinfrastruktur (ProGasSim)“
Prof. Dr. Hans-Peter Beck

Promotionen Fakultät 3

Mathematik, Informatik, Maschinenbau

Michael Deynet, Dipl.-Inf.
„Kontextsensitiv lernende Sequenzvorhersage zur erfahrungsbasierten Unterstützung bei der Softwareprozessausführung“
Prof. Dr. Andreas Rausch

Moritz Halle, Dipl.-Ing.
„Die Berechnung innenhochdruckgefügtter Pressverbindungen unter Berücksichtigung von Naben mit nichtkonstantem Außendurchmesser“
Prof. Dr. Armin Lohrengel

Simon Gerlach, Dipl.-Ing. (FH)
„Modellgetriebene Entwicklung von Automotive-HMI-Produktlinien“
Prof. Dr. Christian Siemers

Katharina Schwarz, Dipl.-Ing.
„Zur Entstehung, Charakterisierung und diagnostischen Nutzbarkeit in der menschlichen Lunge endogen generierter exhalierter Aerosole“
apl. Prof. Dr. Wolfgang Koch

Dietmar Sommerfeld, Dipl.-Inf.
„Gridication and Workflow Scheduling for the German D-Grid“
Prof. Dr. Harald Richter

Lars Aschermann, Dipl.-Ing.
„Untersuchungen zum thermischen Fügen von AHS-Stählen mit dem Fokus auf einer ganzheitlichen Modellbildung für die Wärmeeinflusszone“
Prof. Dr. Volker Wesling

Alicja Schlange, Dipl.-Ing.
„Funktionalisierung neuartiger Kohlenstoffmaterialien und deren Einsatz in Direkt-Methanol-Brennstoffzellen“
Prof. Dr.-Ing. Ulrich Kunz

Stefan Pinnow, Dipl.-Ing.
„Modellierung von Sauerstoffverzehr-kathoden für die Chloralkali-Elektrolyse“
Prof. Dr. Thomas Turek

Mirjam Kessler, Dipl.-Ing.
„Prozesseinflüsse beim wärmearmen Fügen hochfester Stahlfleinbleche“
Prof. Dr. Volker Wesling

Karsten Nikkel, Dipl.-Ing.
„Lebensdauerabschätzung für Bauteile aus umgeformten Feinblechen in Abhängigkeit vom Simulationsaufwand“
Prof. Dr. Alfons Esderts

Dennis Arnhold, Dipl.-Inf.
„Digitale Produktionsprozessplanung variantenreicher Produkte unter Berücksichtigung von intervallbasierten Eingangsdaten“
Prof. Dr. Uwe Bracht

Fei Qi, Dipl.-Ing.
„Synthesis of high temperature stable titania nanoparticles for photocatalytic applications“
Prof. Dr. Alfred Weber

Christian Preiser, Dipl.-Ing.
„Beitrag zur Ansteuerung von Schwenkachsen mit gekoppelten, selbsthemmenden Antrieben für Werkzeugmaschinen“
Prof. Dr. Oliver Zirn

Holger Klus, Dipl.-Inf.
„Anwendungsarchitektur-konforme Konfiguration selbstorganisierender Softwaresysteme“
Prof. Dr. Andreas Rausch

Stephen Witt, Dipl.-Ing.
„Ermittlung der Robustheit und Sensitivität der Lebensdauerberechnung für typische Fahrwerksbauteile“
Prof. Dr. Alfons Esderts

Markus Hutt, Dipl.-Chem.
„Development of zeolite stabilized precious metal nanoclusters - Synthesis, characterization and application of a new catalytic material“
Prof. Dr. Thomas Turek

Ahmad-W. Hamkar, Dipl.-Ing.
„An iteration-free finite element procedure in the framework of finite thermo-viscoelasticity“
Prof. Dr. Sven Hartmann

Holger Fritze ist nun Uniprofessor an der TU

Professor Holger Fritze, der bisher eine Heisenberg-Professur an der TU Clausthal innehatte, ist zum Universitätsprofessor für das Fach Hochtemperatur-Sensorik ernannt worden. Vertreten wird er das Gebiet am Institut für Energieforschung und Physikalische Technologien (IEPT). Holger Fritze hat an der TU Dresden Physik studiert und in Clausthal promoviert. Im Anschluss daran arbeitete er unter anderem als Postdoktorand am renommierten Massachusetts Institute of Technology (MIT). Seine fachliche Ausrichtung ist durch die Untersuchung von hochtemperaturstabilen Funktionsmaterialien sowie die Sensorik geprägt.



Stefanie Retka zur Juniorprofessorin ernannt

Dr. Stefanie Retka ist an der Technischen Universität Clausthal mit Wirkung vom 1. Mai zur Juniorprofessorin ernannt worden. Sie wird auf dem Gebiet „Computational Dynamics“ am Institut für Technische Mechanik forschen und lehren. Stefanie Retka hat an der TU Dresden Maschinenbau in der Vertiefungsrichtung Angewandte Mechanik studiert und war im Anschluss am Dresdner Institut für Festkörpermechanik beschäftigt. 2010 wechselte die heute 30-Jährige an die Universität der Bundeswehr nach München (Fakultät für Luft- und Raumfahrttechnik, Institut für Mechanik), wo sie auch promovierte.



Eike Hübner als Juniorprofessor bestätigt

Dr. Eike Hübner ist an der TU Clausthal für weitere drei Jahre zum Juniorprofessor ernannt worden. Der 33-Jährige lehrt und forscht am Institut für Organische Chemie im Fach „Chemie organischer Materialien“. Sein Studium im Fach Chemie absolvierte er an der Uni Konstanz und promovierte im Anschluss in Konstanz sowie an der Universität Erlangen-Nürnberg. Vor drei Jahren kam er vom Forschungszentrum Jülich zur TU Clausthal. Im Harz begeisterte Hübner, der als Helfer beim Aufbau von Großfeuerwerken mitarbeitet, unter anderem mit einer pyrotechnisch geprägten Experimentalvorlesung die Studierenden.



Dr. Willi Meier zum Honorarprofessor bestellt

Dr. Willi Meier, Lehrbeauftragter am Institut für Chemische Verfahrenstechnik, wurde zum Honorarprofessor (Fach „Produktdesign und Formulierungstechnik“) an der Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau bestellt. Der 49-Jährige hat an der RWTH Aachen Chemie und später Betriebswirtschaftslehre studiert. Anfang der 1990er Jahre wurde Meier, ebenfalls in Aachen, die Doktorwürde verliehen. Beruflich trat er 1995 in die DECHEMA (Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie) in Frankfurt am Main ein. Nach verschiedenen leitenden Funktionen ist er heute „Abteilungsleiter IT und Internationale Beziehungen“.



Technikhistoriker und Messtechniker Professor Friedrich Balck verabschiedet

Ohne ihn würde es die Weihnachtsvorlesung in der Clausthaler Physik nicht geben: Professor Friedrich Balck, der Technik unterhaltsam erklären kann, ist zu Beginn des Sommersemesters pensioniert worden. Mit einem Kolloquium zur Technik im Harzer Bergbau und zu den Wurzeln der TU Clausthal verabschiedete sich der 65-Jährige vor fast 150 Gästen im Großen Physik-Hörsaal. „Friedrich Balck ist ein Clausthaler Urgestein“, unterstrich Professor Wolfgang Schade in seiner Laudatio. Vor 45 Jahren war Balck, der aus Lübeck stammt, zum Physik-Studium an die Technische Universität gekommen und blieb dem Oberharz treu. 1978 erfolgte die Promotion, im Jahr 2000 habilitierte er sich im Fach Technikgeschichte und 2005 wurde er zum außerplanmäßigen Professor ernannt.

„Experimente sind etwas, was Friedrich liebt. Wissenschaftlich auseinandergesetzt hat er sich insbesondere mit der Messtechnik“, sagte Schade. Auf diese Qualitäten wurde auch das Fernsehen aufmerksam. Innerhalb eines Projektes prüfte Balck zwischen 1987 und 2004 Lottoziehungsgeräte für die ARD und das ZDF. SAT.1 und weitere Sender inte-



Professor Friedrich Balck (l.) erhält seine Abschiedsurkunde von Professor Wolfgang Schade.

ressierten sich ebenso für die Experimente des Clausthaler Physikers. So drehte ein Team vor fünf Jahren für das Wissensmagazin „Planetopia“, wie schnell Sektkorken fliegen können. Professor Balck hatte einen entsprechenden Versuch für die alljährliche Weihnachtsvorlesung vorbereitet.

Seit es den Energie-Campus der Technischen Universität Clausthal in Goslar

gibt, war der Wissenschaftler des Instituts für Energieforschung und Physikalische Technologien auch an diesem Ort aktiv. Dank seines Organisationstalents trieb er etwa die Bohrungen für ein dortiges Geothermie-Projekt voran und statete die Anlage komplett mit Messtechnik aus. „Es wäre schön, wenn du uns auch künftig an der einen oder anderen Stelle unterstützen könntest“, betonte Professor Schade.

Erneut Bauma-Innovationspreis für Professor Tudeshki



In München auf der „Bauma 2013“, der weltweit größten Messe der Baumaschinenbranche, ist am 18. April der Bauma-Innovationspreis vergeben worden. Von 156 Wettbewerbsanträgen hatten es 15 Weltneuheiten in die Endausscheidung geschafft. Sieger in der Kategorie Forschung wurde der „Online Grain Size Analyser“ der TU Clausthal. Es geht dabei um ein bisher einzigartiges, computergestütztes System zur Steuerung von Maschinen bei der Zerkleinerung, Sortierung und Klassierung mineralischer Rohstoffe. Entwickelt wurde die Innovation unter Professor Hossein Tudeshki am Institut für Bergbau. „Ein vergleichbares System gibt es bisher weltweit nicht“, so Laudator Professor Thomas Bauer (Bauer Maschinen GmbH). Vor drei Jahren hatte Tudeshki den Forschungspreis der Bauma schon einmal gewonnen.

Lehrstuhl für Tagebau bekommt weitere Auszeichnung

Der Förderpreis „Arbeit – Sicherheit – Gesundheit 2013“ ist am 5. April in der Alten Oper in Frankfurt verliehen worden. Dabei ging der Sonderpreis der Branche Baustoffe – Steine – Erden an den Lehrstuhl für Tagebau und internationalen Bergbau der TU Clausthal mit Professor Hossein Tudeshki und Heiko Hertel sowie Han Lieveding und Dick Snippe (Heeren-Herkener Kiesbaggerei GmbH). Der Preis, der in mehreren Kategorien vergeben wird, ist mit insgesamt 100.000 Euro der höchst dotierte Arbeitsschutzpreis in Deutschland. „Gesundheit im Betrieb“ lautete das diesjährige Thema. Am Wettbewerb teilgenommen haben 761 Frauen und Männer mit 331 Beiträgen. Die Clausthaler Forscher und ihr Industriepartner, die Kiesbaggerei GmbH, wurden ausgezeichnet für das Projekt „Online-Erfassung der Korngrößenverteilung“.



Institut für Umweltwissenschaften erhält Lehrpreis 2013

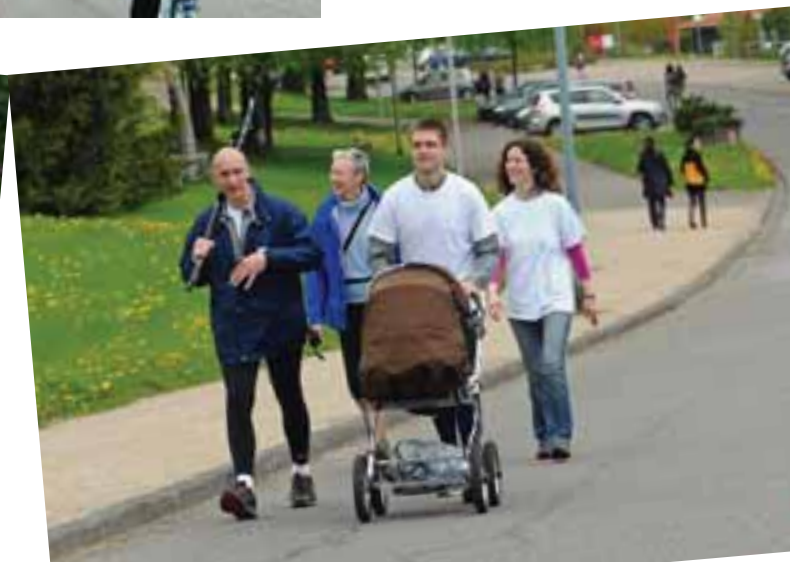


Die Vergabe des Lehrpreises 2013 war neben der Zeugnisübergabe einer der Höhepunkte der Absolventenverabschiedung am 26. April in der Clausthaler Aula. Diese Auszeichnung, die mit einem Preisgeld von 10.000 Euro verbunden ist, nahmen Professor Otto Carlowitz und Dr. Sven Meyer aus dem TU-Institut für Umweltwissenschaften in Empfang. Der Praxisbezug und der interdisziplinäre Ansatz sind die wichtigsten Aspekte der neuen Lehrveranstaltung „Forum Umwelt- und Energietechnik“, die im Sommersemester 2013 erstmals angeboten wurde. Studierende bearbeiteten darin ein aktuelles Thema und diskutierten ihre Erkenntnisse mit Vertretern aus Wirtschaft und Forschung. In der Pilotphase wurde die Lehrveranstaltung vom Zentrum für Hochschuldidaktik und Qualitätsmanagement in der Lehre begleitet.



Sport wird an der TU großgeschrieben

Das Sportangebot der TU Clausthal ist ein Aushängeschild der Universität. Im Hochschulsport können Studierende und Mitarbeiter aus mehr als 60 Disziplinen wählen, angefangen von A wie Afrikanischer Tanz oder Aikido bis Z wie Zumba. Ereignisse wie der Campuslauf, der im kommenden Jahr mit der 25. Auflage ein Jubiläum erlebt, das Sommersportfest oder das Bootshausfest haben Volksfestcharakter. Neben dem breiten sportlichen Aspekt wird an der Universität im Oberharz der Leistungsgedanke hochgehalten. Den Beleg dafür lieferte im Juni Simon Hahn, Bachelorstudent im Fach Maschinenbau. Bei den deutschen Hochschulmeisterschaften im Taekwondo in Heidelberg sicherte sich der 24-Jährige den Titel. Im Finale hatte der Clausthaller seinen Kontrahenten Lazar Simikic von der Universität Essen vorzeitig in der dritten Runde besiegt. „Eine tolle Leistung“, bescheinigte Professorin Regina Semmler-Ludwig, die Leiterin des TU-Sportinstituts.



Energiequelle gesucht!

Esso, Mobil und ExxonMobil – drei starke Marken in einem Weltkonzern. ExxonMobil ist eines der weltweit größten Energieunternehmen. Auf fünf Kontinenten suchen wir nach Erdgas- und Erdölvorkommen. ExxonMobil Production Deutschland GmbH mit Sitz in Hannover ist ein Mitglied der ExxonMobil Organisation und leistet als größter deutscher Erdgasförderer einen bedeutenden Beitrag zur sicheren Energieversorgung.

Wollen Sie sich mit uns den komplexen technologischen Herausforderungen der zukünftigen Energieversorgung stellen? Vielfältige Einsatzbereiche sowie viele weitere interessante Positionen warten auf Sie. Starten Sie mit Energie Ihre Karriere bei ExxonMobil zum Beispiel als

Maschinenbauingenieur (w/m)

Bergbauingenieur (w/m)

Verfahrensingenieur (w/m)

Bei uns arbeiten Sie von Anfang an eigenverantwortlich an anspruchsvollen Projekten in einem internationalen Umfeld und werden durch umfassende Trainings im In- und Ausland sowie durch ein professionelles und aufgeschlossenes Team unterstützt.



Unter www.exxonmobil.de finden Sie eine Übersicht von allen aktuellen Stellenangeboten mit detaillierten Beschreibung der Positionen, auf die Sie sich direkt online bewerben können.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!



Marken von **ExxonMobil**

ExxonMobil

Herausforderung Energie: Packen wir's an.™



MIT EXPERTISE ZU MEHR GAS UND ÖL.

RWE Dea ist eine der leistungsstarken Gesellschaften zur Exploration und Produktion von Erdgas und Erdöl. Das Unternehmen wendet modernste Bohr- und Produktionstechniken an und nutzt dabei das umfangreiche Know-how aus einer mehr als 114-jährigen Firmengeschichte. Hinsichtlich Sicherheit und Umweltschutz setzt RWE Dea Maßstäbe.

Angesichts des zunehmend steigenden weltweiten Energiebedarfs plant RWE Dea den Ausbau ihrer Position im internationalen Upstream-Geschäft. Die Aktivitäten in Ägypten, Algerien, Dänemark, Großbritannien, Irland, Libyen, Mauretanien, Norwegen, Polen, Trinidad und Tobago sowie Turkmenistan verfolgt das Unternehmen mit wachsendem Engagement in Zusammenarbeit mit kompetenten Partnern.

RWE Dea AG | Überseering 40 | 22297 Hamburg | Germany
T +49(0)40 - 63 75 - 0 | E info@rwedea.com | I www.rwedea.com

VORWEG GEHEN